C

Oec. 1871

Oeconomica. Silvarum cultura.

Plantae Silvaticae 363.

~~Oeconomica. 646.~~

Yk 25809

R

Friedrich Wilhelm Weiß

Doctors der Arzeney-Wissenschaft.

Entwurf

einer

Forstbotanik.

zum Gebrauch

academischer Vorlesungen.

Erster Band

mit Kupfern.

Göttingen

im Verlag der Wittwe Vandenhoeck.

1 7 7 5.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

- - - - Tu si quid nouisti rectius istis

Candidus imperti; si non, his vtere mecum.

HORATIUS.

Bayerische
Staats-
Bibliothek
München

Vorrede.

Wie sehr viel an der richtigen Unterscheidung der mannichfaltigen Holz-Arten, die den Bestand der Forsten ausmachen, gelegen sey; wird ein jeder, der auch nur allgemeine Begriffe vom Forst-Wesen hat, einsehen: es würde daher vergeblich seyn, diesen Satz mit

vielen Gründen beweisen zu wollen. Es wird ebenfalls auch sehr begreiflich seyn, daß man eine genaue und richtige Bestimmung der Unterscheidungs-Merkmahle bey den Holz-Arten, von der gehörigen Anwendung der Lehrsätze zu erwarten habe, die uns die Botanik ertheilt. Man wird daher, eine Forstbotanik zu schreiben, für keine unnütze Bemühung ansehen. (*)

„Eine

(*) Man sehe was Herr Beckmann im III. Theil seiner Versuche von der Holzsaat, p. 75. vom Nutzen einer Forstbotanik erwähnt. Er redet daselbst von der Charakteristischen Bestimmung gewisser Holz-Arten, und schließt mit folgenden Worten: „Uebrigens „dürfte eine dergleichen Bemühung, die von jedem „Geschlechte die notas characteristicas angäbe, zur „Verbesserung der Forstlehre wol gar nützlich seyn. „Denn man findet nicht selten Förster, die nicht „einmahl die eigentliche Benennung der Holz-Arten „ihrer Gegend wissen, oder dieselben richtig kennen, „und von einander zu unterscheiden verstehen. So „hält z. B. mancher, die eine Art des Ahornbaums vor

„den

Vorrede.

Eine **Forstbotanik**, soll vermöge des Begriffs den die Benennung enthält, eine auf das Forstwesen angewandte Kräuterlehre seyn: Sie muß also verbundene Lehrsätze aus beyden Wissenschaften enthalten.

Die Kräuterlehre zeigt die physicalischen Eigenschaften der Holz-Arten; sie lehrt uns die einzelnen Theile, die an jedem Baum und Staude zu bemerken sind, genau unterscheiden, und mit eigenthümlichen Namen benennen. Kurz, sie lehrt uns eine Sprache, deren Wörter die leb-

„den Leinbaum, der doch eine von solcher unterschie-
„dene Holz Art ist. Und überhaupt wäre eine Forst-
„botanik nöthig. Dann in der allgemeinen Kräuter-
„kunde, hat man auf die wilden Bäume und Stauden
„in den Wäldern, fast durchgängig gar nicht oder doch
„sehr wenig gesehen. Dahero ist man eben in man-
„chen Fall außer Stand, in dahin gehörigen Sätzen,
„einander seine Gedanken deutlich und verständlich zu
„machen."

haftesten Bilder sind, die Merkmahle zu schildern, durch welche man den Unterschied einer Holzart von der andern sicher und deutlich zu bestimmen im Stande ist.

Die Forst-Wissenschaft lehrt uns den Anbau, Wartung, und Vermehrung der Holz-Arten: Sie bestimmt zugleich die allgemeine Benutzung derselben, mit der gehörigen Einschränkung, daß der Gebrauch, keinen Mangel zur Folge habe. Es hat auch diese Wissenschaft, so wie eine jede andere, ihre eigenen Kunstwörter, und also gleichsam eine eigenthümliche Sprache.

Will man also, nach botanischen Grundsätzen, einen Baum auf eine solche Weise beschreiben, daß er sich von allen übrigen Bäumen sowol, als andern Producten des Pflanzenreichs, hinlänglich deutlich unterscheide; oder will man eine dergleichen in botanischen Schriften

ten vorhandene Beschreibung verstehen; so muß man nothwendig, die lateinischen sowol, als auch die teutschen Kunstwörter der botanischen Sprache kennen, und ihre Begriffe wissen.

Will man den Unterricht erfahrner Forst-Schriftsteller benutzen, die uns vom Anbau, Wartung, und Nutz-Anwendung einer oder andern Holz-Arten, die brauchbarsten Lehren geben; so muß man ebenfalls die Kunst-Wörter der Forst-Sprache verstehen, die auf gleiche Weise, wie die Botanik, wie andere Wissenschaften, in gewissen Ausdrücken, einen Begrif von ungemein vielen Umständen, auf einmal deutlich vor Augen legen, die man mit Worten die im gemeinen Sprachgebrauch üblich sind, so kurz nicht faßen, auch nicht so begreiflich machen kann.

Man wird hieraus den Grund einsehen, warum gegenwärtiger erster Band des Entwurfs

Vorrede.

einer Forstbotanik, als eine Einleitung in dieselbe, eine deutliche Beschreibung der vornehmsten, und üblichsten Kunstwörter dieser beyden Wissenschaften enthält. Ich habe nemlich dadurch, denenjenigen, die sich meines Buchs bedienen wollen, um daraus die Anfangsgründe der Botanik zum künftigen Gebrauch im Forst- oder Cameral-Wesen zu erlernen, gleichsam einen Schlüßel zu ertheilen gesucht, der ihnen den Zugang verschaft zu den Quellen, woraus sie bey der Theorie, wie bey dem practischen Fache, die ersten Grund-Kenntniße schöpfen können.

In wiefern ich diese meine Absicht durch gegenwärtiges Buch erreicht habe, das mögen meine Leser entscheiden. Doch bitte ich dieselben sowol überhaupt, als inbesonder diejenigen, die mein Buch kritisiren werden, bey ihrer Kritik, folgende Umstände nicht aus der Acht zu lassen: daß mein Tractat ein Handbuch sey, das eigentlich zu Vorlesungen bestimmt ist, daß also man-

manches kurz darinnen angeführt worden, was durch mündlichen Unterricht näher soll erklärt werden; daß es nicht als Kräuterlehre, nicht als Forstlehre im Ganzen genommen, zu betrachten sey; daß jeder, der Unterricht in einer Wissenschaft geben will, am bequemsten nach seinem eigenen Plan docire; und zuletzt, daß dieser Tractat den Titel eines Entwurfs führe. Betrachtet man die Schwürigkeiten, die mit Verfaßung eines Handbuchs verknüpft sind, welches aus zwey so weit ausgebreiteten Wissenschaften, vereinigte Kenntniße vortragen soll; so wird man von dem ersten Versuche dieser Art, in einem Fache, wo man keinen Vorgänger findet, den man sich zum Muster wählen könnte, nicht verlangen, daß er von Unvollkommenheiten frey sey. Doch dieserwegen hat nie ein Verfaßer, deßen Arbeit von ächten Kennern beurtheilt wird, Ursache, hämisch bittern Tadel zu erwarten.

Von der Einrichtung dieses Tractats, wird der Innhalt der Abschnitte und Capitel ei-

nen hinlänglichen Begrif geben. Auch ist der Plan zur Fortsetzung desselben beygefügt.

Von den zur Erklärung der botanischen Terminologie dienenden Kupfern, finde ich nöthig, noch einiges zu erwähnen.

Alle vorgetragene Kunstwörter, der Botanik durch Abbildungen zu erläutern, wäre zu umständlich, und auch viel zu kostbar gewesen; ich glaubte durch diese, die die vornehmsten Begriffe der Terminologie zu erläutern hinreichend sind, meiner Absicht ein Genüge geleistet zu haben. Warum ich meistentheils lauter einheimische, wilde, fast jedermann bekannte Pflanzen zum Muster genommen, wird man leicht einsehen können; auch, warum ich ganze Vorstellungen von einem beträchtlichen Stücke einer Pflanze, nicht blos einen Theil in jeder Figur allein, oder einfache Umrisse, von Linien ohne Schatten gewählt. Ich glaubte nemlich, daß eine Figur verständlicher seyn würde, wenn man leicht im Stande wäre, das Urbild der Natur selbst

selbst zu Rathe ziehen zu können; daß sie mehr unterrichtend seyn würde, wenn sie auf einem Blick mehrere Theile darstellte, deren Begrif sich gleichsam beyläufig mit dem Hauptbegriffe zugleich ins Gedächtniß prägt. Es kann gar wol seyn, daß sich durch vieles Nachsinnen, hin und wieder noch schicklichere Muster zur Vorstellung der Pflanzen-Theile finden ließen; doch wird man bey angestellten Versuch es gewahr werden, daß die Wahl der Muster für so viele Kunstwörter, unter wilden Pflanzen, bey weiten nicht so leicht sey, als man sich wol gerade zu einbildet. Verlangt man mehrere Beyspiele, so bediene man sich, der allenthalben citirten Schriften. Sind die Abbildungen nicht alle getreu genug gerathen, so bedencke man, daß ich sie selbst, und nicht etwa die Hand eines großen Zeichen-Meisters entworfen und gezeichnet; auch stelle man sich vor, wie schwer solche Abbildungen dadurch werden, wenn man sich genöthigt sieht, so viele Pflanzen im verjüngten Maaßstabe auf eine Platte zu bringen, zumal wenn man nicht tägliche Uebung hat.

Man wird sich sodann nicht wundern, wenn die so glückliche in Nachahmung der Natur geübte Hand, und der saubere Stichel unsers Herrn Kaltenhofers, nicht allemal im Stande war, das Urbild der Natur, mit der strengen Genauigkeit auszudrücken, die sonst seinen Arbeiten so eigen ist.

Innhalt.

Des ersten Bandes.

Vorrede.

Einleitung in die Forstbotanick.

I. Haupt Abschnitt. Allgemeine Anfangsgründe der Botanik. p. 3.

I. Capitel. Von den Theilen die zur Ernährung, Erhaltung, Unterstützung und Schutz der Pflanzen dienen. p. 6.

I. Abschnitt. Von der Wurzel. p. 6.

II. Abschnitt. Von dem Stamm. p. 8.

III. Abschnitt. Von den Blättern. p. 15.

IV.

Innhalt.

IV. Abschnitt. Von dem Blüthstiel. p 24.

V. Abschnitt. Von der Weise die Blüthen zu tragen, oder dem Stande der Blumen. p. 26.

VI. Abschnitt. Von einigen Theilen der Pflanzen, die zu ihrer Beschirmung, Stütze, und Ueberzug, oder Bekleidung dienen. p. 29.

VII. Abschnitt. Von den Knospen. p. 31.

II. Capitel. Von Theilen der Pflanzen, die zur Erzeugung und Fortpflanzung durch Blüthe und Frucht gehören; oder sogenannten Frucht Werkzeugen. p. 34.

I. Abschnitt Von der äußern Blüthdecke, oder dem Kelche p. 44.

II. Abschnitt. Von der innersten Blüthdecke, oder sogenannten Blume p. 50.

III. Abschnitt. Von den Staubfäden. p. 60.

IV. Abschnitt Von dem Staubwege. p. 69.

V. Abschnitt. Von dem Saamen-Gehäuse, oder Frucht-Behältniß; Frucht. p. 75.

VI. Abschnitt. Von dem Saamen. p. 89.

VII. Abschnitt. Von der Verbindung oder dem Befestigungs Ort aller Fruchtwerkzeuge. p. 98.

III. Capitel. Von Pflanzen-Systemen, p. 99.

II. Haupt Abschnitt. Anfangsgründe der Forst-Wissenschaft. p. 113.

I. Capitel. Allgemeine Grundsätze der Forstlehre: nebst Erklärung der dabey vorkommenden Benennungen. p. 116.

Innhalt.

II. Capitel. Von den im Forstwesen üblichen allgemeinen Eintheilungen, der einheimischen, oder sogenannten wilden Bäume und Stauden. p. 185.

III. Capitel. Forst-Terminologie; oder Erklärung der vornehmsten Kunstwörter der Forstsprache. p. 276.

III. Haupt Abschnitt.

A. Erklärung der botanischen Terminologie durch Figuren. p. 322.

B. Erklärung der Kupfertafeln, durch Anzeige der in den Figuren abgebildeten Pflanzentheile. p. 335.

Nach dem, in einem Programma welches den Titel hat: Betrachtung über die nutzbare Einrichtung academischer Vorlesungen in der Botanik, (Göttingen 1774. in 4to) bekannt gemachten Plan, wird die Einrichtung des folgenden Bandes, des Entwurf einer Forstbotanik, diese seyn:

Zweyter Band. Abhandlung der in Teutschland einheimischen Bäume und Stauden, die vorzüglich in Forsten cultivirt werden nach natürlichen Ordnungen S. §. 159.)

1) Character der Ordnung 2) Generischer Character lateinisch, und nach eben den Worten teutsch, nach allen Blüththeilen, und andern allgemeinen generischen Eigenschaften mit Anzeige, wo man Abbildungen dieser Theile findet. 3) Systematisch botanischer Name; einige vorzügliche Synonymen von Botanisten; ein bewährter alter lateinischer Name. 4.) Die teutschen Namen, mit Anzeige der Schriftsteller, die diese Namen gebraucht, oder der Provinz wo solcher üblich. 5) Die französischen; 6) die englischen auf gleiche Art. 7) Anzeige auserlesener Abbildungen, aus den neuesten botanischen Forst- oder oekonomischen Schriften. Bey

eini-

Innhalt.

einigen Bäumen und Stauden, auch wol eine davon vorhandene gute Figur eines alten Kräuterbuchs; als des Matthiolus, Tabernomontanus ꝛc. 8) Specieller Character teutsch; wobey jedoch hin und wieder, die aus dem teutschen nicht wol zu verstehende Terminologien lateinisch in Parenthesen beygefügt sind. Dieser enthält mit kurzen Worten die Eigenschaft: a. der Rinde. b. des Stamms in Betracht seiner Höhe, Dicke, ꝛc. c. des Holzes. d. der Blätter. e. Gestalt und Farbe der Blüthen, Saamen ꝛc. 9) Anzeige des Orts wo die Species sehr häufig wild wächst. 10) Beschaffenheit des Grund und Bodens. 11) Kurzgefaßte Regeln von der Cultur mit Anzeige bewährter Forst- und oekonomischer Schriftsteller. 12) Von der Zeit zum Fällen der Bäume, Einsammeln der Früchte, Aussaat ꝛc. 13) Von der Benutzung: a. im Forst. b. im Bau-Wesen. c. bey Handwerkern. d. in der Oekonomie. e. in der Medicin 14.) Von der beträchtlichen Schädlichkeit, in Rücksicht auf Menschen und Thiere.

Am Ende nach einem Verzeichniß der im ganzen Tractat angeführte. Schriften, folgen 7. Register. 1. Der botanischen lateinischen Terminologie. 2. Der botanischen teutschen Terminologie. 3 Der lateinischen Namen der Bäume und Stauden. 4. Der teutschen Namen der Bäume und Stauden. 5 Der franzsischen. 6. Der englischen. 7. Der im ganzen Tractat vorkommenden Kunstwörter der Forstsprache.

Einleitung

in die

Forstbotanik.

Einleitung.

Einleitung
in die
Forstbotanik.

Erster Haupt-Abschnitt.
Allgemeine Anfangsgründe der Botanik.

§. 1.

In Rücksicht auf die Kenntniß der **Bäume** und **Sträucher**, die der Haupt Gegenstand unserer Betrachtung sind, verstehe ich unter diesen **Anfangsgründen der Botanik**, nur blos allein: die nothwendigsten Begriffe, von den vornehmsten Pflanzentheilen, deren Eigenschaften, verschiedene Eintheilung, und Benennung.

§. 2.

Würde ich ohne diese vorausgesetzt zu haben, so gleich zur Beschreibung der Bäume und Sträucher schreiten; so müßte ich befürchten, daß dem in der Kräuterkenntniß noch unerfahrenen Leser, alle Ausdrücke unverständlich seyn würden: so wie im Gegentheil, dieser Haupt-Abschnitt der Einleitung, zu einem sehr weitläuftigen Tractat erwachsen würde; wenn ich ausführlich alles, was von dieser Materie sich sagen läßt, hier vortragen wollte. Um beyde Abwege zu vermeiden, will ich daher, in einigen Capiteln, die **allernothwendigsten**, und ohne Erklärung schwer zu verstehenden **Kunstwörter**, oder **Terminologie**, der mehresten Pflanzentheile, deren Kenntniß ich alsdenn bey der Beschreibung voraussetze, erklären. Die übrigen, werden meinen Zuhörern, durch Demonstration des generischen, und speciellen Characters; dem Leser aber, durch aufmerksame Betrachtung, der beschriebenen Theile an den Bäumen und Sträuchern, in der Natur selbst, oder aus Figuren, und endlich durch Hülfe eines guten theoretischen Handbuchs, dergleichen **Oeders Einleitung in die Kräuterlehre**, und LINNAEI *Philosophia botanica* ist, hinreichend begreiflich werden.

§. 3.

Zur physiologischen Kenntnis der Pflanzentheile, (das ist, Kenntniß der Bestimmung und Nutzens jeder Pflanzentheile, zu ihrem Wuchs und Erhaltung,) empfehle ich vorzüglich als ein Handbuch: LVDWI-

WIGII *institutiones rei vegetabilis.* Nach Anleitung desselben, theile ich alle einzelne Theile der Pflanzen zusammengenommen, in zwey Claßen:

I. Theile, die zur Ernährung, Erhaltung, Unterstüzung, und Schuz der Pflanzen dienen.

II. Theile, die zur Erzeugung und Fortpflanzung (durch Blüthen und Frucht) gehören.

§. 4.

Bey Beschreibung gedachter Haupttheile, schränke ich meine Erklärung, hauptsächlich nur auf diejenigen speciellen Eintheilungen und Benennungen ein, die hier bey unsern Bäumen und Sträuchern vorzüglich Statt finden. Die andern übergehe ich, aus den §. 2. angeführten Gründen. Wer seine Kenntniß hierinn noch weiter auszudehnen Lust hat, den verweise ich auf die angeführten Handbücher, und andere botanische Schriften dieser Art.

I. Erstes Capitel.

Von den Theilen, die zur Ernährung, Erhaltung, Unterstützung, und Schutz der Pflanzen dienen.

I. Abschnitt.

Von der Wurzel.

§. 5.

Wurzel, Radix, heißt derjenige Theil des Baums, Strauchs, oder Pflanze, der gewöhnlich in die Erde geht/ denselben einen festen Stand giebt, und zugleich allen übrigen Theilen, durch Anziehung der Säfte aus der Erde, und deren erste Zubereitung, den Stof zu ihren Wachsthum und Erhaltung giebt.

§. 6.

Die Theile, welche das **Wesen** oder **Substanz** der **Wurzel**, (zumal bey Bäumen, und Sträuchern) ausmachen, sind folgende:

1. die **äußere Bedeckung**, oder **Haut**, epidermis, cuticula; 2. die **Rinde**, cortex; 3. der **Splint**, liber; 4. das **Holz**, lignum; 5. das **Mark**, medulla.

§. 7.

An der **Wurzel**, unterscheiden wir, (nach Einschränkung des 4ten §s) folgende **Haupttheile**.

1. Die

1. Die Hauptwurzel caudex (*); 2. die Aeste denselben oder Stränge, rami; 3. die feinen Enden, oder Zasern, radiculae.

(*) *Caudex* wird von einigen Botanisten, besonders vom R. v. *Linné* abgetheilt, in *caudicem descendentem*, oder die **Wurzel**, die in der Erde steckt; und *caudicem adscendentem*, den Schopf, der über die Erde hervorragt, woraus die Wurzelblätter kommen, bey den Pflanzen; und der bey Bäumen und Sträuchern, in den Stamm übergeht. Man kann daher die Bäume und Sträucher, als Wurzeln über der Erde ansehen. Ein umgekehrt gepflanzter Baum, wird mit seinen Aesten zur Wurzel werden; die nun obenstehende Wurzel, wird sich in Zweige, die Blätter tragen, verwandeln. S. *Linnæi* Philosoph. botan. p. 39. § 80. *Ludwig*, instit. rei veget. p. 203. §. 424. Oeders Einleit. p. 24. §. 32.

§. 8.

a) Nach ihrer Vertheilung, ist die **Wurzel**:

einfach, radix *simplex*; ästig, ohne Hauptstamm, *ramosa*; zaserig, *fibrosa*.

b) nach ihrer Lage, oder Gang in die Erde:

Pfahlförmig, (bohrend), radix *perpendicularis*; (*) wagerecht, *horizontalis*; kriechend, *repens*.

c) nach ihrer Substanz:

derbe, radix *compacta*; hölzern, *lignea*, *lignosa*; zart, *tenera*; saftig, *succulenta*; ꝛc.

d) nach ihrer Dauer:

dauernd, ausdauernd, radix *perennis*; zweyjährig, *biennis*; (**) jährig, *annua*.

(*) perpendicularis radix, wird gewöhnlich zumal bey Bäumen, und in der Forst Sprache, eine Pfahlwurzel genannt.

(**) biennis und annua radix, findet sich nur bey Pflanzen; den Bäumen und Sträuchern, kommt blos eine dauernde Wurzel zu.

I. Capitels II. Abschnitt.

Von dem Stamm.

§. 9.

Der **Stamm Truncus**, heißt allgemein: der aus der Wurzel fortgesetzte Theil (*), der sich über die Erde erhebt, und Laub, oder Blätter, und Blüthen trägt.

(*) S. die Anmerkung des 7ten §.

§. 10.

Die **Substanz Theile des Stammes** sind einerley mit der Wurzel. S. §. 6. Man kann solche, in einem Querschnitte des Stamms, sehr kenntlich unterscheiden. Sie zeigen sich sodann, als concentrische Ringe. Die Ringe, welche zum festen Holze gehören, heissen Jahre. Sie geben mit ziemlicher Gewißheit, das Alter eines Baums zu erkennen.

§. 11.

§. 11.

Es bekommt derselbe, nach seinen verschiedenen Arten, in Betracht der besonderen Gewächse, auch verschiedene Namen; die in LINNAEI *Philosoph. botanica* p. 39. §. 82. und Oeders Einleit. p. 25. §. 33. nachzusehen sind. Wir bemerken hier unter dem Namen Stamm, den im 9ten §. gegebenen Begrif.

§. 12.

Wir sehen auf folgende Umstände: Der Stamm ist:

a) nach seiner Dauer: Baum, Strauch, Staude, Kraut.

Es ist dieser Unterschied zwar nicht eigentlich in der Natur gegründet; doch ist er auch nicht ganz verwerflich. Baum, *arbor*, hat einen holzigen festen Stamm, der einfach, (als Hauptstamm betrachtet) aus der Wurzel hervorkömmt, und (sich selbst überlassen) nur oben sich in Aeste vertheilt. Wurzel und Stamm sind dauernd, *perennes*; d. i. sie bleiben bey ihrem Wuchs und Leben mehrere Jahre (*). Strauch, *frutex*, kommt mit mehr als einem einzelnen, festen, holzigen Stamme, aus der Wurzel. Beyde, Wurzel und Stämme, sind dauernd. Die Aeste kommen allenthalben aus den Stämmen. (**) Staude, *suffrutex*, kommt mit mehr als einem einzelnem Stamme aus der Wurzel. Die Stämme sind nicht von so fester Structur, als der Sträu-

cher ihre. Die Wurzel bleibt dauernd; die Stämme sterben alle Jahr, über der Erde ab; und es kommen das folgende Jahr, neue Sprossen wieder hervor (***). Kraut *herba*, hat mehr saftige und weichlichere Stämmchen, die man Stengel nennt, *caules*. Die mehresten sterben alle Jahr, mit Wurzeln und Stengeln, gänzlich ab, nachdem sie reifen Saamen getragen haben. Sie heißen daher Sommergewächse; *plantae annuae*. Einige derselben aber, dauern mehrere Jahre; diese heißen *herbae perennes*; die zwey Jahre dauern, *biennes*; die ein Jahr, *annuae* (****).

(*) Bäume, *arbores*; in LINNAEI *Philosoph bot. p.* 37. §. 78. wird als eine wesentliche Eigenschaft, die den Unterschied mit bestimmen soll, angegeben: daß die Bäume, Augen *gemmas* (S. §. 15. 32.) tragen.

(**) Sträucher, *frutices*; diesen fehlen die Augen, *gemmae*. Doch bemerkt der Ritter von *Linne*, daß die Gränzen zwischen Baum und Strauch, zusammenfliessen. Die ausländischen Bäume und Sträucher, machen hier viele Ausnahmen von der Regel. Die Cultur verändert Sträucher in Bäume, und umgekehrt. Es ist demnach der Unterschied blos willkührlich.

(***) Stauden, *suffrutices*; nähern sich so sehr den Kräutern herbis, daß sie mit den perennirenden Kräutern zusammenfliessen.

(****) Kräuter, *herbae*, *plantae herbaceae*; sterben meistens alle Jahr, oder zwey Jahr, ab. Die pe-

rennirenden aber, sterben entweder gar nicht ab, oder im Fall ihr Stengel vergeht, so keimen sie von neuen, aus der beym Leben gebliebenen Wurzel. **Perennirende** oder **dauernde Kräuter**, haben auch schon festere Stengel, *caules suffruticosi*; dadurch fliessen sie ebenfalls mit dem **Stauden**, *suffruticibus*, zusammen. — Nimmt man also alles zusammen, was von diesem Unterschiede gesagt ist, so sieht man ein, daß man nichts mit Gewißheit, und allgemein bestimmen könne, um eine gegründete Eintheilung des Pflanzenreichs überhaupt, in **Bäume**, **Sträucher**, **Stauden**, **Kräuter**, zu machen; sondern es ist rathsam, diese Benennungen, als **specielle Begriffe** zu betrachten, die mit einem einzelnem Worte, uns die Beschaffenheit des Individui, davon wir speciell handeln, zu erkennen geben. Hat es einen einzelnen, festen, holzigen Stamm, und kommen die Zweige, oder Hauptäste, nur oberwärts allein heraus, so nennen wir solches Invidiuum, einen **Baum**. Kommt es mit mehreren, einzelnen, festen, holzigen Stämmen aus der **Wurzel**, und sitzen die Zweige ohne Ordnung, so nennen wir ein solches Invidiuum, einen **Strauch**. Man ist auch gewohnt, die Bäume sich höher, und stärker vorzustellen, als die Sträucher: doch finden hier sehr **viele** Ausnahmen Statt **Stauden**; Mit einer im gemeinen Leben gewöhnlichen Redensart, nennt man **Staude**, was einen festern, holzigern oder holzartigern, Stengel hat, als die, welche wir Kräuter nennen. Selten beobachtet man einen andern Unterschied vom Strauch, als daß man sich den Strauch niedriger als Baum, die Staude niedriger als Strauch, vorstellt. **Busch**, ist eine Benennung, die den niedri-

gern

gern [Sträuchern, und Stauden zugeeignet wird. Kraut nennt man, was kein Baum, Strauch, oder Staude ist; verbindet dabey im gemeinen Leben, den Begriff, daß ein Kraut jährige, höchstens zweyjährige Dauer habe; und alsdenn wieder von neuem, durch Saamen aufgezogen werde; und man denkt sich dessen Stengel, gewöhnlich zärter und saftiger als der Sträucher und Stauden ihre. Ein mehreres sehe man unten im §. 38. Note *.

b) nach seinem Stand, in Betracht des Bodens, und des Horizonts, ist der Stamm.

aufrecht, *erectus*; steif, *rigidus*; gekrümmt, *curuus*; mit hangenden Gipfel, *nutans*; schief, *obliquus*; kletternd, *scandens*; niederliegend, *decumbens*; mit Ranken, *sarmentosus*; wurzelnd, *radicans*; kriechend, *repens*; auf einer andern Pflanze, *parasiticus*; u. s. w.

c) nach seinem innern Raum:

dicht, *solidus*; hohl, *cauus*, *fistulosus*; mit schwammigen Mark gefüllt, *spongiosa medulla refertus*.

d) in Ansehung der Gestalt, in einem Querdurchschnitt:

rund, *teres*; halbrund, *semiteres*; gedrückt, *compressus*; zweyschneidig, *anceps*; eckig, *angulatus*; mit scharfen Winkeln, *acutangulus*, mit stumpfen Winkeln, *obtusangulus*; mit 3 / 4 flachen oder hohlen Seiten,

zwi-

zwischen den Winkeln, *triquetrus*, *trigonus*; *quadrilaterus*, *tetragonus*;

e) nach der Ueberfläche, ist der Stamm:

häutig, *tunicatus*; mit Ritzen in der Rinde, *rimosus*; eben, *laeuis*; gestreift, *striatus*; mit Furchen, *sulcatus*; glatt, *glaber*; rauch, *scaber*; wollig, *tomentosus*, *lanatus*; haarig, *hispidus*; mit Zoten, *villosus*; mit Borsten, *muricatus*; mit Dornen, *aculeatus*; mit Stacheln, *spinosus*; mit brennenden Spitzen, *urens*.

f) nach seiner Vertheilung in Zweige, wobey ein Hauptstamm bleibt:

einfach, *simplex*; ohne Aeste, *indiuisus*, *non ramosus*; ästig, *ramosus*; mit wenig Aesten, *subramosus*; mit vielen Aesten, *ramosissimus*.

g) nach seiner Vertheilung, wobey der Hauptstamm, sich durch Auflösung in Aeste, gleichsam verliehrt:

vielfach vertheilt, *multipartitus*; wenig vertheilt, *subdiuisus*; zweytheilig wie eine Gabel, *dichotomus*, *bifurcatus*; dreytheilig, *trichotomus*, *trifurcatus*; Büschelförmig vertheilt, *paniculatus*; in dünne schlanke Ruthen, *virgatus*;

h) in Ansehung des Standes der Aeste untereinander:

ohne Ordnung, rami *sparsi*; wechselsweise,

alter

alterni; gegeneinanderüber, *oppositi*; in zwey Reihen, *distichi*; (*) in einem Quirl, *verticillati*: viele dicht beysammen, *conferti*.

(*) *caulis distichus*, ramos situ horizontali exserit, d. i. seine Zweige stehen horizontal: so erklärt der R. von *Linné* diese Benennungen, in Philos. bot. p. 40 n. 24.

i) in Ansehung des Standes der Aeste, gegen den Stamm:

klaffend, rami *patentes*, *diffusi*; unter weit gesperrten Winkel, *diuaricati*; unter spitzen Winkel, *erecti*, *adscendentes*; angedrückt, *adpressi*; als Arme ins Kreutz, *brachiati*, *decussati*; ohne Ordnung gebogen, *varie flexi*; oberwärts gebogen, *arcuati sursum*; hängend, *penduli*, *deflexi*.

Die letzten Vertheilungen der Aeste, endigen sich in Blätterstiele, *petioli*, und Blüthenstiele, *pedunculi*. Von dem Unterschiede und den Benennungen derselben, sehe man nach, §. 25. und folgende.

Mehrere Abtheilungen und Benennungen vom Stamm, S. in Oeders Einleit. *p.* 26. Linn. *Phil. bot. p.* 39.

I. Capitels III. Abschnitt.

Von den Blättern.

§. 13.

Es entwickeln sich die Theile, welche das Wesen der Wurzel, (§. 5.) und des Stamms (§. 9.) ausmachen, weiter; sie bilden Aeste, und gehen endlich in Theile über, die wir **Blätter**, **Folia**, nennen.

§. 14.

Es haben die **Blätter** ihren Ursprung, aus der Rinde, den holzigen Fibern derselben, ihren cellulösen Wesen, (*cellulosum parenchyma*) und der Haut, (*cuticula, epidermis*).

§. 15.

Anfänglich stecken sie, zumal bey Bäumen und den mehresten Sträuchern, in erhabenen Knötchen, (nodi) die nach und nach größer werden, verborgen. Man nennt sie **Knospen**, *gemmae*, bey Bäumen, **Augen**, *oculi*. In denselben fangen sie an sich zu bilden, (*) bis nach Aufbruch des Auges, sie sich völlig entwickeln. Man sehe davon weiter unten §. 32. ferner, LVDWIG. *instit. rei veg. p.* 206. §. 430. und folg. LINN. *Phil. bot. p.* 50. §. 85. *n.* 2.

(*) Die Bildung der **Knospe**, heißt *gemmatio*, oder **das Knospenmachen.** Die Lage und Entwickelung

der

der darinnen enthaltenen Blätter, heißt *foliatio*. Ein mehreres sehe man in LINN. *Phil. bot. p.* 104. §. 163. *n. V.* und *VI.*

§. 16.

Der Nutzen der Blätter, ist kürzlich folgender: Der aus den Feuchtigkeiten der Erde gezogene, durch Wurzel und Stamm aufsteigende Nahrungssaft, geht in die Blätter, uud wird darinnen weiter zubereitet. Es sondern sich die zur Nahrung tauglichen Theilchen ab; diese gehen, durch Gefässe geleitet, an die Oerter ihrer Bestimmung; die übrigen Theilchen, dunsten durch die poröse Substanz der Blätter aus (*). Sie ziehen aber auch ebenfalls neue Feuchtigkeiten und Säfte, aus der Luft an; man kann also mit Grund behaupten, daß bey den Blättern, eine Perspiration sowol, als Inspiration Statt habe (**). Im Verhältnis gegen den thierischen Körper, werden die Blätter auch mit der Lunge verglichen (***).

(*) *Ludwig.* instit. rei veget. p. 217. §. 456. sequ.
(**) *Ludwig.* inst. rei veget. p. 218. §. 459. sequ.
(***) *Linn.* Philos. bot. p. 93. §. 147.

§. 17.

Das Blat kommt aus Stamm und Aesten, entweder mit einem Stiel (*), folium *petiolatum*; oder es sitzt ohne Stiel, am Stamm und Aesten feste; folium *sessile*.

(*) Von Unterscheidung und Benennungen des Blatstiels, *petioli*, siehe §. 25. und folgende.

§. 18.

Vorzüglich unterscheidet man, an jedem Blate, die beyden Enden; das vordere heißt die Spitze, apex *folii*; das hintere Ende, welches dem Stiel am nächsten ist, heißt die Basis des Blates, basis *folii*.

§. 19.

Die übrige Betrachtung der Blätter, kann man nach folgenden 3 Hauptpuncten bestimmen:

1. nach den eigenthümlichen Eigenschaften;
2. nach dem Stande, an Stamm und Stiel;
3. nach der Vertheilung des Hauptstiels, in kleinere Stiele.

§. 20.

In Rücksicht auf unsere Bäume und Sträucher, bemerken wir vornemlich folgende Abtheilungen, und Benennungen:

A. nach den eigenthümlichen Eigenschaften:

1. nach der Fläche, in der es stehen kann; oder nach seinem Umriß:

Krumlinigte Umrißе:

rund, folium *rotundum*, auch *orbiculatum*; eyförmig, *ouatum*; verkehrt eyförmig, *obverse ouatum*; elliptisch, *ellipticum*; ablang, *oblongum*; parabolisch, *parabolicum*:

Geradelinigte Umrisse:

Linienförmig, Bandförmig, folium *lineare*; Nadeln, oder Tangeln, folium *acerosum*; Lancettenförmig, *lanceolatum*; abgerundet, *obtusum*; abgestutzt, *truncatum*; u. s. w.

2. nach der Eintheilung der Fläche:

Herzförmig, folium *cordatum*, *cordiforme*; umgekehrt herzförmig, *obuerse cordatum*; Mondförmig, *lunatum*; Nierenförmig, *reniforme*; u. s. w. ganz, *integrum*; in Lappen getheilt, *lobatum*; in Querstücke getheilt, *laciniatum*; zwey-; drey-; vier-; fünffach gespalten, *bi-tri-quadri-quinque-fidum*; vielfach gespalten, *multifidum*; Handförmig, (gespalten) *palmatum*; u. s. w.

3. nach dem Rande des Blates:

mit glatten Rand, folium *integerrimum*; ausgezackt, gezähnt, *dentatum*; mit rundlichen, stumpfen Zähnen, *dentibus rotundatis, obtusis*; mit scharfen Zähnen, *dentibus acutis*; Sägeförmig gezähnt, folium *serratum*; gekerbt, *crenatum*; rund-; scharf-; einfach-; doppelt-; gekerbt, *rotunde-acute-simpliciter-duplicato-crenatum*; u. s. w.

4. nach den Erhebungen, oder Vertiefungen:

hohl, folium *concauum*; convex, *conuexum*; Blasenförmig, *bullatum*; gefaltet, *plicatum*;

Wel-

Wellenförmig erhaben, *vndatum*, *vndulatum*; kraus, *crispum*; runzlich, *rugosum*; u. s. w.

5) nach seinem Körper:

flach, *folium planum*; höckerig, *gibbum*, *gibbosum*; rund, *teres*; zusammengedrückt, *compressum*; Pfriemenförmig, *subulatum*; Rinnenförmig, *canaliculatum*; u. s. w.

6. nach der Substanz:

membranös, folium *membranosum*; saftig, *succulentum*, *pulposum*; adrig, *venosum*; nervig, nervös, *neruosum*; starr, *rigidum*; weich, *molle*; schlaff, *flaccidum*.

7. nach dem Ueberzug: Siehe unten §. 31.

8. nach dem Gewebe, aus Adern: Siehe unten §. 26. n. 5.

§. 21.

B. Das Blat nach dem Stande am Stamm und Stiel:

9. Blat am Stamm, folium *caulinum*; an einem Ast, *rameum*; Winkelblat, *axillare*; Saamenblat, *seminale*; Wurzelblat, *radicale*; Blüthenblat, *florale*.

10. Die Blätter nach ihrem Stande, unter sich, und gegen einander:

gegeneinander überstehende, folia *opposita*; wechselsweise, *alterna*; Sternförmig, *stellata*; Büschelweise, *fasciculata*; wie ein Quirl, *verticillata*; wie Dachziegel, *imbricata*; ohne Ordnung, *sparsa*; in zwey Reihen, *disticha*; nach einer Seite, *secunda*.

11. Das Blat nach seiner Lage, gegen Stamm und Stiel:

fortlaufend, folium *decurrens*; Scheidefömig, *vaginans*; durchstochen, *perfoliatum*; den Stamm umfassend, *amplexicaule*; zusammengewachsen, folia *connata*; mit fortlaufenden Stiel, *petiolo decurrente*; mit bebrämten Stiel, *petiolo marginato*; mit verlängerter Basis, folium *basi producta*; in eine Scheide gehüllt, *theca inclusum*, *exceptum*; (wie bey den Nadelhölzern) u. s. w.

12. nach seiner Richtung:

eingebogen, folium *incurvum*; zurückgerollet, *revolutum*; angedrückt, *appressum*; aufrecht stehend, *erectum*; abstehend, *patulum*, *patens*; u. s. w.

§. 22.

C. Das Blat, nach Vertheilung eines Hauptstiels, in kleinere Stiele:

13. Einfache Abtheilungen des allgemeinen Stiels; oder

ein-

einfach zusammengesetzte Blätter; folia simpliciter composita:

mit Fingern, (d. i. wie Finger an der Hand abgetheilt) folium *digitatum*; doppelt, *binatum*; gedritt, *ternatum*; u. s. w.

gefiedert, folium *pinnatum*; mit ungepaarten Blättchen, folium *pinnatum cum impari*; mit Gabeln, *cirrhosum*; abgebrochen, *abrupte pinnatum*; mit gegeneinander stehenden Blättchen, folia *opposite*; mit wechselsweise stehenden Blättchen, *alternatim*; mit großen und kleinen Blättchen, *interrupte*; mit fortlaufenden Blättchen, *decursiue pinnata*; gepaarte Blätter, folia *coniugata*.

14. Vielfache Abtheilungen des Stiels; oder vielfach zusammengesetzte Blätter: folia decomposita; *Linn.* multipliciter composita,

zweydoppelt, folium *bigeminatum*; zweygedritt, *biternatum*; zwiefach gefiedert, *bipinnatum*, *s. duplicato-pinnatum*.

Die Theile dieser zusammengesetzten Blätter, heißen Blättchen, foliola, oder pinnae; die Theile des Hauptstiels, Stielchen, petioli partiales,

§. 23.

Eine besondere Art von Blättern, sind die Blüthenblätter, bracteae; bey einigen Autoren, folia

floralia. Sie unterscheiden sich, durch ihre Lage, da sie zunächst den Blumen sitzen, durch ihre Gestalt; und auch meistentheils verschiedene Farbe. Man betrachtet: ob

eins, oder **mehrere**, an einer Stelle sitzen; ob sie **groß**, oder **klein**, (in Vergleichung mit den Blumen und deren Stielen) sind.

Uebrigens haben sie einerley Eigenschaften und Benennungen, mit den andern Blättern.

§. 24.

Eine andere Art von Blatähnlichen Theilen, die man mit wahren Blättern nicht verwechseln muß, sind die **Blattansätze**, oder **Ohren**, stipulae, oder **auriculae**, an der Basis der Blatstiele. Was von den andern wahren Blättern gesagt ist, gilt auch von diesen, in Ansehung der Form, ihres Standes, Richtung gegen den Stamm u. s. w.

§. 25.

Bey Betrachtung des Stiels, hat man zu unterscheiden:

a. den Stiel der Blätter, oder **Blatstiel**, Petiolus; und

b. den Stiel der Blüthen und Früchte, **Blüthstiel, Fruchtstiel**, pedunculus.

§. 26.

Viele Eigenschaften haben die Stiele mit dem Stamme (§. 12. b-i.) gemein; Bey dem Blatstiel, petiolus, ist aber vorzüglich zu merken:

1)

1. Der Stiel eines Blates, heißt ein **eigentlicher Stiel**, petiolus *verus*, wenn er in das Blat, nur in einem Puncte, und solchergestalt eingepaßt ist, daß die Basis des Blats (§. 18.) frey ist. Verlängert sich aber die Basis des Blats, und wird solche immer schmäler, bis an den Punct der Einfügung in den Stamm: und kann man also die Gränze nicht genau bestimmen, wo das Blat aufhört, und der Stiel anfängt; so ist eine solche Art Stiel, ein **uneigentlicher Stiel**, petiolus *spurius*.

2. Der Theil des Stiels, der mitten durch das Blat, der Länge nach, bis an die Spitze läuft, wenn er merklich dick, und breit ist; heißt die **Ribbe**, costa, rhachis. Eben so heißt auch, der verlängerte Hauptstiel eines gefiederten Blats, (§. 22.); aus dessen Seiten, die Stielchen (*petioli partiales*,) der Blätchen, (*pinnarum*) hervorsprossen.

3. Die Nebenabtheilungen des Stiels, in so fern er sich in die Substanz des Blats verbreitet, heißen:

Adern, venae; diese bilden viele kleine Aestchen, nach Art der Blutgefäße, bey Thieren.

Nerven, nerui, heissen sie, wenn sie ohne Aeste, und gleichsam wie einfache Faden, von der Basi des Blats, gegen dessen Spitze gehen.

4. Diese **Adern**, venae, und **Nerven**, nerui, sind in Ansehung der Vertheilung:

Strahlenförmig, *radiatae*; Fingerförmig, *digitatae*; in Quersprossen, *pinnatae*; unter spitzen Winkeln, *acutangulae*; unter weit

ofnen Winkel, *obtusangulae*; in parallelen Adern, *parallelae*; in unbestimter Richtung, *indeterminato situ*, *varie decurrentes*.

5. Das Gewebe der Blätter:

mit erhabenen Geäder, neruis *eminentibus*, mit durchscheinenden Geäder, venis *transparentibus*, *pellucidis*; mit weiten Maschen, *retis interuallis laxis*, (*s.* folia *laxe reticulata*); mit wenigen, *raris*; mit vielen, *numerosis*; mit sehr häuffigen, *numerosissimis*; mit engen, *angustis*; mit gedrungenen, *coarctatis*; mit geschlängelten, *serpentinis*.

I. Capitels. IV. Abschnitt.

Von dem Blüthstiel.

§. 27.

Den Blüthstiel (§. 25. b.) unterscheidet die Benennung pedunculus, von dem Blatstiele (*petiolus*, §. 25. a.). Es trägt der Blüthstiel, pedunculus, eigentlich keine Blätter, sondern nur allein Blüthen.

§. 28.

Man kann den Blüthstiel betrachten:

1. als einen Hauptstiel, pedunculus *vniuersalis*, da man ihn denn am bequemsten einen Stengel nennen

könn-

könnte. Die Nebenzweige desselben, heißen pedunculi *partiales*, auch pedicelli.

2. in Ansehung des Orts am Stamm: hieher gehöret einiges, was oben §. 21. von dem Blate gesaget ist:

In Absicht auf die Blätter aber, ist der Blüthstiel:

dem Blate gegenüber, pedunculus *oppositifolius*; zur Seite, *lateralis*; aus dem Winkel, *axillaris*; zwischen den Blättern, *interfoliaceus*; oben über, *superus*.

3. in Ansehung der Lage untereinander: S. den folgenden §. und was oben §. 21. n. 10. von den Blättern gesagt ist.

4. nach seiner Richtung gegen den Stamm, und Horizont: so wie oben das Blat. §. 21. n. 12.

5. nach seiner eigenthümlichen Gestalt; so wie oben der Stamm. §. 12. d. ferner:

Fadenförmig, pedunculus *filiformis*; zugespitzt, *acuminatus*; mit einer Verdickung, *incrassatus*; Keulenförmig, *clauatus*; mit Knoten, *nodosus*; mit Gelenken, *articulatus*; nackt, *nudus*; mit Schuppen, *squamosus*; mit Blättern, *foliosus*; mit Blüthblättern, *bracteatus*. (§. 23.).

I. Capitels. V. Abschnitt.

Von der Weise die Blüthen zu tragen, oder dem Stande der Blumen.

§. 29.

Die Betrachtung des Blüthstiels, führt uns zur allgemeinen Betrachtung der sogenannten **Weise die Blüthen zu tragen**, oder des **Standes der Blumen**, *Inflorescentia*. Wir bemerken hier folgende Unterschiede:

1. **Blüthen mit Stielen**, flores *pedunculati*; **ohne Stiele**, flores *sessiles*.

2. Blüthen in einem **Quirl**, oder **Kranz**, flores *verticillati*; wenn sie in einem Kreise, rings um die Peripherie des Stammes herum stehen. Ein solcher **Quirl** verticillus, hat:

gedrängte und häuffige Blumen flores *verticillati densi*, *congesti*, *copiosi*; oder **lose, wenige Blumen** flores *rari*, *pauci*.

3. Blüthen in Form einer **Dolde**, oder **Umbelle**, (*vmbella*) flores *vmbellati*; da die **Hauptstiele** sowol, (*pedunculi vniuersales*) als auch dessen **kleinere Abtheilungen**, (*pedunculi partiales*) aus einem **gemeinschaftlichen Mittelpuncte** kommen, auf ähnliche Weise, wie die Stangen eines Regenschirms. Sie werden von einigen Autoren daher **Schirmtragende Blumen** (*) genennet.

(*) Es kommt diese Art Blüthen, bey Bäumen und Sträuchern, (den **Angelikenbaum** Aralia *L.* ausgenommen) fast gar nicht vor. Unter den andern Pflanzen aber, findet sich eine sehr zahlreiche Classe derselben. Von den verschiedenen Abtheilungen der **Dolden**, die wir nebst deren Benennungen übergehen, sehe man nach, Linn. *Philosoph. bot. p.* 54. *n.* 29. *p.* 78. §. 118. Oeders Einleitung in die Kräuterkenntniß. *p.* 35. *n.* 44.

4. eine **uneigentliche Dolde**, Cyma, ist, wenn nur die **Hauptstiele** aus einem **gemeinschaftlichen Mittelpuncte** hervorkommen; die **kleinern Abtheilungen** desselben aber, **ohne Ordnung** stehen, (*pedunculi partiales sparsi*).

5. ein **Bund**, fasciculus; **Blumen in einem Bund**, flores *fasciculati*, heißen, wenn die auf langen Stielen stehenden Blumen, meistens parallel an einander stehen.

6. ein **flacher Straus**, oder **Krone**, corymbus, heißt, wenn die Stiele von ungleicher Länge, alle in die Höhe gerichtet, ihre Blumen so tragen, daß solche oberwärts eine gleiche Fläche machen. Man muß diese Art, von der **Dolde**, (S. n. 3.) der sie sehr ähnlich, dem ersten Anblick nach, scheint, unterscheiden.

7. eine **Traube**, racemus; heißt, wenn an einem Hauptstiel, viele kurze Seitenstiele (hängend) sitzen.

8. ein **Büschel**, panicula; heißt, wenn der Hauptstengel ansehnliche Aeste hat, und diese Aeste, sich in kleinere theilen, es geschehe in bestimmter, oder ohne Ordnung

nung; jedoch sind die Stiele allezeit, Verhältnißmäßig etlichemal länger, als die Blumen. Der Büschel ist:

regulair, panicula *regularis*, *aequalis*; ohne Ordnung; *sparsa*, *inaequalis*; flatterig, *diffusa*, *laxa*; gedrängt, *coarctata*, *densa*; nach einer Seite hangend, *secunda*.

9. eine Aehre, spica, (*) heißt, wenn an einem gemeinschaftlichen Hauptstiele, die Blumen mit ganz kurzen, angedrückten, oder gar keinen Stielen, so versammelt sitzen, daß sie den Hauptstiel, der in der Mitte durchgeht, gleichsam umgeben. Die Figur der Aehre kann seyn:

Walzenförmig, *cylindrica*; Kegelförmig, *conica*; Eyförmig, *ouata*. Die Blumen sitzen: rund herum um die Axe, *flores circa axem*; hier und da zerstreut, *flores sparsi*; nach einer Seite, *flores secundi*; einseitige Aehre, spica *secunda*, *unilateralis*; in zwey, oder mehreren Reihen, spica *disticha*; *polystycha*. Oft ist sie aus mehreren kleinern Aehrchen, *spiculis*, zusammengesetzt; heißt daher eine **zusammengesetzte, oder vielfache Aehre**, spica *composita*.

(*) Diese Art Blüthen, kommt vorzüglich der Classe der Gräser zu; bey Bäumen und Sträuchern findet sich nur einzelu, bey der Form und Stellung der Blüthen, eine Aehnlichkeit in der Figur, mit einer Aehre.

I. Capitels. VI. Abschnitt.

Von einigen Theilen der Pflanzen, die zu ihrer Beschirmung, Stütze, und Ueberzug, oder Bekleidung dienen.

§. 30.

Der Ritter von *Linné* begreifft solche unter dem Nahmen Fulcra; (S. dessen *Philosophia botanica, p.* 50. §. 84.) er rechnet dazu folgende sieben:

1. Blattansätze, oder Ohren, stipulae; davon S. oben §. 24.

2. Blüthenblätter, bracteae; davon S. oben §. 23.

3. Stacheln, spinae; diese sind sehr hart, und kommen unmittelbar aus dem Holze.

4. Dornen, aculei; diese sitzen nur an der Rinde, und lassen sich mit selbiger wegnehmen. Hierunter kann man auch die

brennenden Spitzen, *stimuli*, *spinulae urentes*; Haaken, *hamuli*; und Zacken, *murices*, rechnen.

5. Gabeln, cirrhi; sind Schnurförmige Bänder, die sich um andere Körper winden, und zur Befestigung und Stütze den Pflanzen dienen.

6. Glandeln, Drüsen, glandulae; die einen Saft absondern. Hierher gehören auch:

Warzen, *verrucae*; Tupfeln, oder Blätterchen, *pustulae*; Körnerchen, *granula*; Kleye, *furfur*, oder die schilfrigen Blätchen, einer gerissenen Haut.

7. Haare, pili; dazu gehören: Wolle, *lana*; Bart, *barba*; Filz, *tomentum*; Borsten, *seta*.

Diese ragen sämmtlich über die äussere Oberfläche der Pflanzen hervor.

§. 31.

Bey Betrachtung des Ueberzugs, zeigen sich:

a. Löcher, oder Gruben, *lacunae*; Poren, wie die Schweislöcher der menschlichen Haut, *pori*; Puncte, *puncta*.

b. eine glänzende Glätte, *nitor*, *splendor*; Durchsichtigkeit, *transparentia*, *pellucidiras*; ein blauer Nebel, *glaucoma*, *glauca nebula*; Schmutz, *sordities*; Klebrigkeit, *viscositas*, *gluten*; Rost, *ferrugo*.

Dem Gefühl ist merklich:

c. das Glatte, *glabrities*; das Rauhe, *aspredo*; Holperigte, *confragosa superficies*; Härte, *durities*; Weiche, *mollities*; der zähe Schleim, *viscositas*.

I. Capitels VII. Abschnitt.

Von den Knospen.

§. 32.

Knospen (*), gemmae, heißen im eigentlichen Verstande, die am Stamm, an den Stengeln, und Zweigen festsitzende, und nicht sich ablösende Keime. Bey Bäumen heißt man sie Augen, oculi. Sie brechen aus der Rinde hervor, (**) in Gestalt kleiner Knoten, (*noduli*) die aus übereinanderliegenden Blättchen, (*foliola imbricata*) oder Schuppen (*squamae*) bestehen. (†)

(*) Des Worts Knospe, bedient man sich auch, in einem andern Verstande, für noch nicht völlig aufgegangene Blüthen.

(**) Dieses Aufbrechen der Knospen, oder Augen, nennt man bey Bäumen und Sträuchern; das Laub bricht aus; sie schlagen aus.

(†) Man kann auch die jungen Sprossen, *turiones*, hierher rechnen, die auf gleiche Weise, aus der Wurzel alter Stämme, wie Augen aus dem Oberstamm, auskeimen. Besonders ist dieses Aufkeimen junger Sproßen, den Gewächsen eigen, die wir Stauden, *suffrutices*, (§. 12. a.) nennen. (S. *Ludwig.* instit. rei veget. p. 261. §. 566.). Doch auch würkliche Bäume, deren Oberstamm oder Hauptstamm abgehauen ist, deren Wurzel aber in der Erde bleibt, trei-

treiben aus selbiger, junge Sprossen, die man hernachmals Stammloden, in der Forstsprache, nennt.

§. 33.

Es enthalten die Knospen, gemmae, oder Augen, oculi, entweder:

a. Blätter allein; (*gemmae steriles*; *gemmae foliaceae*; *gemmae foliorum*;) oder

b. Blüthen allein; (*gemmae fertiles*; *gemmae florales*:) oder

c. Blüthen und Blätter zugleich. S. §. 39.

§. 34.

Hauptsächlich hat man bey Betrachtung der Knospen, zu sehen:

1. auf ihren Stand am Stamme: die an der Spitze, oder am Ende des Stamms oder eines Asts sitzen, sind oft von denen sehr verschieden, die der Länge nach zur Seite des Stamms oder Asts hervorsproßen. Die letztern nehmen ihren Ursprung, meistentheils aus den Winkeln zwischen Blat und Stamm.
2. Die Gestalt des ganzen, noch geschlossenen Knospens.
3. Die Gestalt der Schuppen, (*squamae*).
4. Die Lage oder Stand der Knospen gegeneinander: paarweise, gemmae *oppositae*; wechselsweise, *alternae*; u. s. w. Nach dieser richtet sich der Stand der folgenden Blätter, nach der Entwickelung:

5. ihren Ausbruch, und folgende Entwickelung.

Ein mehreres sehe man in Ludwig. *institut. rei veget. p.* 260. §. 564. 565. 567 - 569. Linn. *Philos. bot. p.* 104. §. 163. *n. V. seqq. p.* 306. *Tab. X.*

§. 35.

Unter der allgemeinen Benennung hybernaculum, begreifft der Ritter von *Linné*, sowol die Knospen (§. 32.) am Stamm und Aesten, als auch die

Knollen, bulbi, an den Wurzeln, S. Linn. *Phil. bot. p.* 50. §. 85.

Man hat solche sich vorzustellen, als eine Hülle, die den zarten Keim der künftigen Zweige, Blätter, Blüthen, für der rauhen Winterkälte, und andern Verletzungen schützt.

§. 36.

Die Augen der Bäume, haben die Eigenschaft, daß wenn sie sorgfältig, und zu gehöriger Zeit abgetrennt, und in die aufgeschnittene Rinde eines andern Baums eingesetzt werden, sie sich damit vereinigen, und fortwachsen; mit Beybehaltung aller Eigenschaften, des Baums, von dem das Auge genommen ist. Man nennt diese künstliche Operation, das **Inoculiren, Einäugeln**, *inoculatio*. Es ist dieselbe, eben so wie das sogenannte **Pfropfen, Einpfropfen, Einimpfen**, *insitio*, (wo man abgeschnittene Reiser, daran recht gesunde Augen befindlich sind, von dem einen Baum, in den

andern künstlich einsetzt) ein Mittel, die Baumfrüchte, im Geschmack milder, und angenehmer zu machen; und dieser Früchte Art, zu vermehren und fortzupflanzen.

II. Capitel.

Von Theilen der Pflanzen, die zur Erzeugung, und Fortpflanzung, durch Blüthen und Frucht, gehören; oder sogenannten Frucht-Werkzeugen.

§. 37.

Unter der Benennung: **Fruchtwerkzeuge**, Partes fructificationis, sind alle diejenigen Theile begriffen, die dazu dienen, einen Saamen zu bilden, und denselben zur Hervorbringung einer neuen Pflanze tüchtig zu machen, die der vorigen, von welcher der Saame abstammt, gleichförmig wird.

§. 38.

Die Entwickelung dieser Theile, (*) heißt man **Fructification**, fructificatio.

(*) Nach dieser Entwickelung, hört der Wuchs der jährigen Pflanzen, oder sogenannten Kräuter *plantae annuae*, *herbae*, auf; (§. 12. a.) nach vollendeten Geschäfte ihrer Bestimmung, (§. 37.) sterben sie ab,

ab, und hinterlassen den Saamen, woraus auf das folgende Jahr, wieder neue Pflanzen aufkeimen. Zweyjährige Pflanzen, *plantae biennes*, bleiben bey ihrem Wuchs und Leben, bis zum zweyten Jahr; alsdenn aber vertrocknen sie, und sterben auf gleiche Weise. Dauernde Gewächse, *plantae perennes*, desgleichen Bäume, Stäucher, Stauden, *arbores*, *frutices*, *suffrutices*, haben die vorzügliche Eigenschaft, daß sie, wenn sie kein Unfall zerstört, (ganz, oder wenigstens ihre Wurzel) einige Jahre, manche sogar Jahrhunderte durch, bey ihrem Wuchs und Leben bleiben, und innerhalb dieser Zeit, oft, die mehresten alle Jahr, Saamen tragen.

§. 39.

Es liegen diese Theile (§. 37.) sämmtlich bis zu ihrer Entwickelung, in den **Knospen** oder **Augen**, gemmae, oculi, (§. 33. b. c.) eingehüllt, verborgen. Man nennt diese Knospen zum Unterschied von den andern, die nur Blätter allein enthalten (§. 33. a.) **Blüthknospen**, Fruchtknospen, Tracht, gemmae *fertiles*, *floriferae*, *fructiferae*.

§. 40.

Das **Aufbrechen** dieser **Knospen**, (§. 33. b. c.) worauf alle Fruchtwerkzeuge (§. 37.) zu ihrer größten Vollkommenheit gelangen, um das zur Befruchtung des Saamens erforderliche Geschäffte vollenden zu können, nennen wir das **Blühen**, florescentia.

§. 41.

Nach geschehener Befruchtung, fängt das Fruchtbehältniß an aufzuschwellen, gleich der Gebährmutter bey Thieren; die darinnen enthaltenen Saamen, bekommen gleichsam ein Leben; sie wachsen, und sodann erhalten sie, nach und nach, die Eigenschaft, zu ihrer Zeit, eine neue, ihrer vorigen Stamm-Mutter ähnliche Pflanze, aus sich selbst hervorbringen zu können. Diesen Zustand nennet man das **Reifwerden**, die **Reiffe**, maturatio.

§. 42.

Die **Befruchtung** geschieht bey den Pflanzen, auf eine solche Weise, die mit der Zeugung der Thiere viel ähnliches hat. So wie bey Thieren, zweyerley **Zeugungstheile**, nemlich **männliche**, und **weibliche** zur Befruchtung erforderlich, und auch würklich zugegen sind; eben so finden sich solche auch bey den Pflanzen.

§. 43.

Die **weiblichen Theile der Pflanzen**, enthalten **Saamenkörner**, (die man füglich mit den Eyern der Thiere vergleichen kann) und in denselben, den ersten Stof, oder die Elemente der künftigen jungen Pflanzen. Eine **Hülle**, die mit der Gebährmutter, (*uterus*), oder den sogenannten Eyerstöcken (*ouaria*) bey Thieren Aehnlichkeit hat, bewahrt sie auf, beschützt sie, und dient ihnen so lange zum Aufenthalte, bis sie als belebte Embryo-

nen

nen sich entwickeln, und hernachmals zu ihrer Vollkommenheit gelangen. Eigene Röhren, die gleichsam die Mutterscheide bey Thieren vorstellen, bringen den Befruchtungs- oder Saamenstaub, pollen, der männlichen Theile (§. 44.) zu den Embryonen: diese werden dadurch belebt, und so nimmt ihre Entwickelung den ersten Anfang, die man Vergleichungsweise, mit Recht, Empfängniß, conceptio nennen könnte.

§. 44.

Die männlichen Theile der Pflanzen, sind Werkzeuge, die dazu dienen, einen befruchtenden Saamenstaub, pollen prolificum, (der dem männlichen Saamen, in Betracht seiner Würkung gleicht) abzusondern, ihm die zur Befruchtung nöthige Eigenschaften zu geben, und solchen hernachmals über die weiblichen Theile zu streuen.

§. 45.

Um sich einen kurz gefaßten, doch deutlichen Begrif, von der **Befruchtung**, bey den Pflanzen, zu machen, die man füglich eine **Begattung** nennen kann, Vergleichungsweise mit dem Begatten der Thiere; so bemerke man folgende Umstände. Es fällt der männliche Befruchtungsstaub, auf die weiblichen Theile; diese ziehen ihn an sich; die belebende Kraft des feinen, und gleichsam in einem Hauch aufgelöseten Saamenstaubes, (*aura seminalis*) dringt zu den Embryonen, (§. 43.); und so erfolgt die Veränderung, deren oben im §. 41. ge-

dacht ist. Man sehe davon nach: LINN. *Philos. bot.* *p.* 91. §. 145.

§. 46.

Die im §. 43. und 44. beschriebenen Geschlechtstheile, machen demnach das **Wesentliche** der **Fructification**, (§. 38.) und der **Blüthe** (§. 40.) überhaupt, und allgemein betrachtet, aus.

Mit einer allgemeinen Benennung, heißen wir:

a. die männlichen Theile (§. 44.) **Staubfäden**; **Stamina.**

b. die weiblichen Theile (§. 43.) **Staubwege**; **Pistilla.**

Zur Befestigung, sichern Stand, Einhüllung und Schutz, dienen denselben gewisse **Decken**; die wir allgemein, **Blüthdecken**, nennen;

c. eine gröbere, oder festere, **äussere Blüthdecke**; diese heißt: Perianthium, oder **Kelch**, calyx;

d. eine zärtere, **innere Blüthdecke**; diese heißt: (im genauen Verstande) die **Blume**, corolla.

Beyde Decken (c. d.) zugleich, oder eine derselben umschließt

e. die **künftige Frucht**, die als ein Knoten sich zeigt. Dieser heißt **Fruchtknoten**, germen, beym R. v. Linné; bey anderen Autoren, **Eyerstock**, ouarium; und hängt mit dem Staubwege, *Pistillum* (b.) zusammen. In diesem Fruchtknoten liegen

f. die **Saamenkörner**, semina.

Es

Es kann dieses vorläufig zum ersten Begrif von den Haupttheilen der Blüthen hinreichend seyn. Die specielle Beschreibung und Erklärung, in der Folge, wird sie deutlicher vorstellen.

§. 47.

Was wir §. 43. 44. von männlichen und weiblichen Theilen der Blüthen, gesagt haben; wird dem aufmerksamen Leser, fast von selbst einigen Begriff, von folgenden Benennungen machen: **männliche Blüthen; weibliche Blüthen; Zwitter Blüthen.**

a. **Männliche Blüthen**, flores mares, masculi, masculini, sind solche die nur allein männliche Geschlechtstheile, (§. 44.) das ist, **Staubfäden**, Stamina; (§. 46. a.) enthalten (*).

b. **Weibliche Blüthen**, flores feminae, feminei, feminini, sind solche, die nur allein weibliche Geschlechtstheile, (§. 43.) das ist, **Staubwege**, *Pistillæ* (§. 46. b.) nebst dem **Fruchtknoten**, *germen* (§. 46. e.) und **Saamen**, *semina*, (§. 46. f.) enthalten (**).

c. **Zwitterblüthen**, flores hermaphroditi, enthalten zugleich beyderley Geschlechtstheile; männliche und weibliche; d. i. **Staubfäden**, *stamina* (§. 46. a.) und **Staubwege**, *Pistilla* (§. 46. b.).

Man sehe davon ein mehreres in **Oeders Einleitung zu der Kräuterkenntniß** *p.* 46. §. 54. **Linn.** *Philos. botanica p.* 93. §. 148.

(*) Bey einigen Autoren heißen sie flores *staminei*.

(**) Diese heißen flores *pistillati*. S. *Ludwig* institut. rei veget. p. 51. §. 136.

§. 48.

Erwäget man die Art und Weise, nach welcher die Befruchtung (§. 45.) bey den Pflanzen, (die durch Blüthe und würkliche Frucht sich vermehren) geschieht: so sieht man deutlich ein, daß ein Gewächs, welches blos allein **männliche Blüthen** (§. 47. a.) trägt, aus sich selbst keinen Saamen bringe könne, weil kein Stof dazu vorhanden ist. Darum heißen die männlichen Blüthen, bey einigen, flores *abortientes*, *steriles*, **taube, wilde Blüthen.**

Eben so kann auch ein Gewächs, welches lauter **weibliche Blüthen** (§. 47. b.) trägt, für sich allein keinen Saamen bringen; sondern es müssen die Blüthen von dem männlichen Staube, pollen, erst befruchtet seyn. Es ist demnach erforderlich, daß in diesem Falle, beyderley Blüthen, männliche, und weibliche, so nahe zu einander kommen, daß die Begattung (§. 45.) geschehen kann.

In den **Zwitterblüthen** (§. 47. c.) hergegen, sind alle zur Befruchtung nöthigen und wesentlichen Theile, die eine Blüthe ausmachen, (§. 46.) beysammen. Man nennt daher diese mit Recht, flores *perfectos*: die blos männlichen aber, oder blos weiblichen Blüthen, flores *relatiuos*. S. Ludwig. *instit. rei veget. p.* 51. §. 136.

§. 49.

§. 49.

Der allergrößte Theil der Pflanzen trägt Zwitterblüthen, flores hermaphroditos. (§. 47. c.)

§. 50.

Es sind aber unter Bäumen sowol, als andern Producten des Pflanzenreichs, Arten vorhanden, die die Eigenschaft haben, daß sie entweder:

a. auf einem und demselben Stamme, männliche und weibliche Blüthen, jedoch jede Art Blüthen auf besondern Zweigen, oder an verschiedenen Stellen tragen. Diese heißt man: Pflanzen mit halbgetrennten Geschlecht; plantae monophytae, plantae androgynae, plantae monoecae (*).

oder sie tragen

b. auf zwey abgesonderten Stämmen, und zwar auf einem Stamm, lauter männliche Blüthen, auf dem andern lauter weibliche Blüthen. Sodann heißen sie: Pflanzen mit ganz getrennten Geschlecht; plantae diphyae; plantae dioecae (**).

oder sie tragen

c. alle dreyerley Arten Blüthen, männliche, weibliche, Zwitterblüthen, auf zwey, auch wol drey abgesonderte Stämme vertheilt: und zwar so, daß entweder jede auf lauter einzelnen Stäm-

men; oder, zweyerley untereinander auf einem Stamme; die dritte Art auf einem andern Stamme befindlich sind. Man nennt sie sodann: Pflanzen mit vermengten Geschlecht; plantae mixtae; trioecae, polyoecae, polygamae (***).

Die hieraus entstehenden verschiedenen Fälle, sehe man nach in Oeders Einleit. zu der Kräuterkennt. *p.* 48. §. 56. *n.* 3. Linn. *Philos. botan. p.* 93. §. 149.

(*) Die Claße von Pflanzen, die lauter solche Blüthen trägt, heißt im Sexual System des R. v. *Linné*; Monoecia. S. *Linn.* Genera Plantarum. editio VI. p. 473.

(**) Diese Claße heißt im Sexual System: Dioecia. S. *Linn.* Gen. p. 510.

(***) Diese Claße heißt im Sexual System Polygamia; und setzt allemal die Gegenwart von Zwitterblüthen, neben männlichen oder weiblichen voraus. S. *Linn.* Gen. p. 536. Diese Benennung kommt aus dem griechischen, von γαμὴ die Begattung: dem Wortbegrif nach, heißt also Polygamia, eine Begattung, die durch vielerley Geschlechter geschieht. Den Stamm sieht der R. v. Linné gleichsam als die Wohnung, oder das Haus der Blüthen an; und die Benennung rührt von dem griechischen Worte οἶκος (das Haus) her; wohnen 2 Geschlechter auf einem Stamme, und also Vergleichungsweise in einem Hause, so heißt die Pflanze, planta monoeca, oder monoica; wohnen 2 Geschlechter, gleichsam in 2 Häusern, d. i. auf 2 verschiedenen Stämmen, so

heißt

heißt sie planta dioeca, oder dioica: wohnen dreyerley Geschlechter von einerley Pflanze, auf einem, zwey, oder drey Stämmen, so heißt eine solche Pflanze: trioeca, oder trioica.

§. 51.

Die alten Botaniker kannten weder die wahre Beschaffenheit der Geschlechts-Theile, noch der Begattung: Es ist diese, eine Entdeckung der neuern; und erst mit Anfang dieses Seculi, hat man sehr wahrscheinliche Vermuthungen einer Geschlechts-Verschiedenheit geäussert, die hernachmals durch vielfache Erfahrungen bestätigt, und nun völlig außer Zweifel gesetzt sind. Zwar haben die Alten auch die Benennung: Männliche und Weibliche Blüthen; aber ihr Begriff, hat nichts ähnliches mit dem wahren; er ist willkührlich, ungewiß, und meistentheils verkehrt: man muß daher sich dadurch nicht irre machen lassen.

§. 52.

Was bisher von den Blüthen, und deren Theilen, von §. 37. bis 50. gesagt ist, giebt uns eine vorläufige allgemeine Kenntniß, die um ein merkliches, die Schwürigkeiten der speciellen Beschreibungen, Eintheilungen und Benennungen erleichtern; und die daraus herzuleitenden Begriffe, die dem Anfänger sonst dunkel, und unverständlich scheinen möchten, deutlich machen wird.

§. 53.

Ohne Hinderniß, können wir also nunmehr die Blüththeile, und deren specielle Eigenschafften, einzeln durchgehen;

hen; wiewol in etwas veränderter Ordnung, als die war, nach welcher wir allgemein die Blüththeile betrachtet haben. Wir nehmen sie, nach ihrer natürlichen Lage, in der sie sich unsern Auge zeigen; fangen also von den Blüthdecken an, und gehen weiter bis zu dem letzten und vollkommensten Theile, nemlich dem Saamen.

II. Capitels I. Abschnitt.

Von der äußern Blüthdecke, oder dem Kelche.

§. 54.

Am gewöhnlichsten versteht man unter dem Namen des **Kelchs**, calyx, oder der **äußern Blüthdecke**, der **äußeren Blumendecke**, perianthium, die auswendige Hülle, die die sogenannte **Blume**, *corolla*, (§. 46. d.) **Staubfäden**, *stamina* (§. 46. a.) und andere **Blüththeile**, einzeln, einige derselben, oder alle zugleich einschließt.

§. 55.

Es hat die äußere Blüthdecke, perianthium, oder der Kelch, calyx, ursprünglich die Entstehung hauptsächlich von der Rinde, *cortex*, die nach Bekleidung der Wurzel, Stamm, Aeste, Blätter, zuletzt mit ihren Fibern in den Kelch sich vertheilt und ausbreitet, und also dessen Substanz ausmacht. (*).

(*) S.

(*) S. hievon ein mehreres in *Ludw.* inst. rei veget. p. 229. § 486.

§. 56.

Gewöhnlich hat der Kelch, eine etwas feste, dichte Textur oder Substanz, dabey die allgemeine Pflanzenfarbe, nemlich grün. Bisweilen aber, zumal wenn er von etwas zärterer Textur ist, so ist er mit lebhafteren Farben gefärbt; nähert sich sodann auch der Eigenschaft der Blume, *corolla*, und vertritt, wenn sie fehlt, derselben Stelle. Dieser Umstand hat Anlaß gegeben, daß oft die Botanisten, bey ein und andern Pflanzen, nicht einig sind, was sie Kelch, *calyx*, oder Blume, *corolla*, nennen wollen.

§. 57.

Dieser Schwürigkeit abzuhelfen, räth Herr Oeder an, des Worts Kelch, calyx, nur bey Blüthen sich zu bedienen, wo beyderley Blüthendecken, *calyx* und *corolla*, zugegen sind. Im Fall aber nur einerley Blüthendecke da ist, so räth er an, solche schlechtweg Blume zu nennen, ohne weiter zu untersuchen, ob sie ihrer Substanz nach, mehr Kelch, *calyx*, oder *corolla*, Blume, (§. 63.) genannt zu werden verdiene.

§. 58.

Der Nutzen des Kelchs ist: die Blüththeile sämtlich so lange zu schützen, bis sie Festigkeit genug haben, gegen Luft, Kälte, und Wärme sich selbst zu erhalten. Es werden auch auf ähnliche Weise, wie in den

Blät-

Blättern (§. 16.) die Nahrungs-Säfte, die zu den andern Blüththeilen gehen, zubereitet. S. LVDWIG. *inst. rei veg. p.* 229. §. 487. 489.

§. 59.

Es giebt gewisse Benennungen von unterschiedlichen Arten von Kelchen, die einigen besondern Classen von Pflanzen eigen sind. Der Ritter von LINNE' und einige andere Botanisten, zählen sieben Arten:

1. Perianthium, calyx, Blüthdecke, Kelch, als allen Blüthen vollkommener Pflanzen, zukommende Nahmen, für die äußere Blüthdecke.

2. Inuolucrum, Dolden-Hülle, bey den Dolden tragenden Pflanzen, *plantis vmbelliferis*. Diese sieht der Ritter von LINNE', für den entfernten Kelch derselben an.

3. Amentum, oder Iulus, bey einigen Autoren Nucamentum, Catulus, Kätzchen; Diese Art, findet sich häuffig bey Bäumen. An einem cylindrischen, auch wol zuweilen Kugelförmigen Körper, welcher das *Receptaculum*, (S. §. 142.) die Axe, auch *axis*, *rhachis amenti* heißt, versammeln sich rings herum viele Blüthen. Ihre äußeren Decken, die man als Kelch betrachtet, bestehen aus schuppigen Blättchen, *foliolis squamosis*, die man auch Schuppen, squamae nennt. In diesem liegen, (mit oder ohne eine innere Blüthdecke, *corolla*) die andern Blüththeile, als Staubfäden, *stamina*, Staubwege, *pistilla*, u. s. w. eingeschlossen.

4. Spa-

4. Spatha, Blumenscheide. Diese Art von Blüthdecke, ist besonders den Lilienartigen Gewächsen und Palmen eigen; doch findet sich dergleichen auch hin und wieder bey andern Pflanzen. Gewöhnlich ist es eine membranöse Haut, die einen Sack, oder Scheide formirt, an einer Seite sich öfnet, gleichsam als wäre sie aufgeschlitzt, und einen Stengel mit einer Blume, oder einen Hauptstengel *Spadix*, mit mehreren an ihm hangenden Fructificationen enthält.

5. Gluma, Bälglein. Dieses ist eine Art von Kelch, die den Gräsern eigen ist. Es haben die Bälglein viele Aehnlichkeit mit den äußern Schuppen der Blüthen, die in Form von Kätzchen, *amentum*, (S. oben n. 3.) wachsen. (*) Eins, zwey, und mehrere Blättchen, die einander wechselsweise umfassen, oder decken, machen den ganzen Kelch aus, und enthalten die andern Blüththeile.

(*) Einige Autoren nennen auch bey den Kätzchen diese Schuppen, glumae, die eigentlich squamae heißen.

6. Calyptra, der Huth, bey der Classe der Mooße,

7. Volua, die häutige Schale der Schwämme; solche sieht man bey diesen unvollkommenen Gewächsen, (*) als Theile an, die mit dem Kelche verglichen werden könnten.

(*) Denen nemlich die oben (§. 43. 44.) erwähnten Haupttheile der Blüthen fehlen.

Vorzüglich bemerken wir die unter n. 1. und 3. beschriebenen Arten, als welche Bäumen und Sträuchern häufig

fig eigen sind. Die übrigen sind nur der Ordnung wegen erwähnt; und weil sie in ihrem äußeren Ansehen oder Form, eine so große Verschiedenheit zeigen.

§. 60.

Bey einigen Pflanzen Arten, ist kein eigentlicher Kelch vorhanden. Andere Theile vertreten sodann dessen Stelle.

§. 61.

Man bemerkt, bey Betrachtung des Kelchs, vorzüglich folgende Eigenschaften:

1. Die Zahl:

einfacher Kelch, oder einzelner Kelch, calyx, *unicus*; doppelter, oder zweyfacher, *duplex*, *geminus*.

2. Die Zusammensetzung:

α. aus einem Stücke:

einblättriger Kelch, calyx, *monophyllus*;

β. aus mehreren Stücken; oder mehreren einzelnen Blättchen:

zwey-drey-vier-fünf blättriger Kelch, calyx, *bi-tri-tetra-pentaphyllus*; u. s. w. viel-blättriger Kelch, calyx, *polyphyllus*: oder (lateinisch) calyx, *bi-tri-quadri-quinque-folius*; *multifolius*.

3. Die Einschnitte: bey einem einfachen, oder einblättrigen Kelche; (n. 2. α.)

ohne Einschnitt, ganz, calyx *integer*, *indiuisus*; zwey-, drey-, vier-, fünf-, vielfach eingeschnitten, oder getheilt, *bi-tri-quadri-quinquefidus*, oder *partitus*.

4. Das Verhältniß; gegen die Blume, oder andere Theile:

gleich, calyx *aequalis*; ungleich, *inaequalis*; länger, *longior*; kürzer, *breuior*; sehr lang, *longissimus*; (*) sehr kurz, *breuissimus*.

(*) d. i. wenn der Kelch noch länger ist als zweymal so lang, wie der damit verglichene Theil: breuissimus, mehr als zweymal so kurz.

5. Die Gestalt:

Kugelförmig, calyx *globosus*; Walzenförmig, cylindrisch, *cylindricus*, *teres*; oben offen, *patens*, oben enge, *angustus*; zurückgebogen, *reflexus*; u. s. w.

6. der Rand:

ganz, *margo integerrimus*; gezähnt, *dentatus*, *serratus*; u. s. w.

7. die Lage:

unter dem Fruchtknoten, (*germen*, §. 46. e.) calyx *inferus*; über dem Fruchtknoten, *superus*.

8. die Dauer:

zurückbleibend, calyx *persistens*; abfallend, *deciduus*, (*) *caducus*.

(*) deciduus, der mit der *corolla* zugleich abfällt; caducus, der nach völligen Aufbruch der *corolla* schon abfällt: z. E. bey dem Mohngeschlecht, Papauer.

§. 62.

Uebrigens kommen vielerley Benennungen von Eigenschaften vor, bey dem Kelche, die bey den Blättern erklärt sind.

II. Capitels II. Abschnitt.

Von der innersten Blüthdecke, oder sogenannten Blume.

§. 63.

Die innerste Blüthdecke, die auch nach einer eigenthümlichen Benennung, Blume, Corolla, heißt; ist eine Hülle, die von zärterer Textur gewöhnlich ist, als der Kelch, *calyx*, (§. 54.); und die Staubfäden, und übrigen Bülththeile, (§. 46. a. b. e. f.) unmittelbar und zunächst einschließt. Meistentheils hat sie eine von den andern Theilen der Pflanze verschiedene Farbe.

§. 64.

Es hat die Blume, corolla, ihren Ursprung von der feinen innern Rinde, die man den Splint, *liber*, (§. 6.) nennt. Ihre Substanz ist zart, und voll Gefässe. Der Saft dieser Gefässe enthält Farbetheilchen, von einerley

oder

oder mehrerley Art, welche durchscheinen, und die Blume den Augen als gefärbt vorstellen.

§. 65.

Ihr **Nutzen** ist, allgemein betrachtet, mit dem **Kelche** (§. 58.) einerley.

§. 66.

Wenn die Blume, corolla (§. 63.) fehlt, (*) so vertritt alsdenn der **Kelch**, (§. 54.) oder **andere ähnliche Theile**, ihre Stelle; diese pflegen alsdenn etwas gefärbt zu seyn.

(*) Fehlt die **Blume**, so heissen solche Art Blüthen, flores *apetali*; auch werden unter diesem Namen, bisweilen Blüthen mit begriffen, deren Blume, *corolla*, eine unansehnliche, dem Kelche gleichende, grünliche Farbe hat. Im Gegensatz heißen Blüthen, die eine Blume haben, flores *petalodei*. Weil letztere, beydes, Kelch und Blume haben, so sind sie als vollkommenere Blüthen zu betrachten; heißen daher flores *perfecti*, *completi*: die ersteren aber, denen die Blume fehlt: mangelhafte Blüthen, flores *incompleti*, *imperfecti*.

§. 67.

Bey näherer Betrachtung der **Blume**, corolla, hat man vorzüglich darauf zu sehen, ob solche **aus einem Stücke**, oder **aus mehreren** bestehe; das ist, ob sie eine

α) einblättrige Blume, corolla *monopetala*;

β) oder vielblättrige Blume, corolla *polypetala* sey.

§. 68.

Bey der einblättrigen Blume, corolla *monopetala*, bemerkt man:

a. ob sie unzertheilt sey, corolla *integerrima*.

oder

b. wie viel Einschnitte, segmenta, oder Lappen, laciniae, sie habe. Es gehen diese Einschnitte nicht bis auf den Boden, sondern nur auf eine gewisse Gränze; so daß die Blume unten völlig ganz ist. z. E.

zweyfach, dreyfach, vierfach, fünffach u. s. w. vielfach einschnittene Blume, corolla *bifida*, *trifida*, *quadrifida*, *quinquefida*, etc. *multifida*: oder auch zweyfach, dreyfach, u. s. w. vielfach getheilte Blume, corolla *bi-tri-multi partita*.

§. 69.

Ferner ist bey der einblättrigen Blume, corolla *monopetala*, (§. 67. α.) zu merken:

1. die Röhre, tubus, als der unterste engere Theil.

2. die Mündung, limbus, apertura, os; als der obere erweiterte Theil.

3. der Schlund, faux, als die Gränze, oder Zwischenraum, zwischen der Röhre und Mündung.

Der

§. 70.

Der Rand der Mündung, margo *limbi*, wird betrachtet, wie der Rand der Blätter. S. §. 20. n. 3.

§. 71.

Bey der vielblättrigen Blume, corolla *polypetala*, (§. 67. β.) zählt man die einzelnen Stücke, aus denen sie besteht, und welche Blumenblätter Petala heißen. z. E.

zweyblättrige, drey, vier, fünf, sechs, ꝛc.
vielblättrige Blume, corolla *dipetala*, *tri-tetra-penta-hexa-* etc. *polypetala*.

§. 72.

An einem einzelnen Blumenblate, Petalum, einer vielblättrigen Blume, bemerkt man:
a) den untern verschmälerten, oder dünnern Theil, dieser heißt.
der Nagel, vnguis; (*)
b) den obern breitern Theil, dieser heißt
die Platte, lamina. (**)

(*) Der Nagel, ist gewöhnlich von blasserer Farbe, als die Platte, auch mehrentheils etwas callös, und gleichsam knorpelig. Aus Vergleichung desselben, mit den Nägeln der Finger an einer Menschenhand, ist der Name entstanden. Auch ist der Name Nagel, der Basis jedes Blumenblats eigen, als welche sich durch eine andere Farbe, und Substanz kenntlich macht. In vielen Blumen, könnte man den Nagel gleichsam als den Stiel des Blumenblats ansehen, wenn er

lang und schmal ist. Z. E. bey der Gartennelke, Dianthus *Caryophyllus* LINN.

(**) Die Platte macht gemeinlich gegen den Nagel, (wenn er verlängert ist) einen Winkel.

§. 73.

Bey beyderley Arten Blumen (§. 67. α β.) der einblättrigen sowol, als vielblättrigen, achtet man a. auf das Verhältniß gegen Kelch, Staubfäden, Staubwege, u. s. w. Z. E.

länger, kürzer, gleich mit Kelch, Staubfäden, Staubweg, corolla *longior*, *breuior*, *aequalis*, *calyci*, *staminibus*, *pistillo*; sehr lang (*), corolla *longissima*; sehr kurz, *brevissima*.

(*) S. oben die Erklärung §. 61. n. 4. *.

b. auf den Umfang der Blume: in diesem Betracht heißt:

α) eine regulaire Blume, corolla *regularis*, auch flos *regularis*; wenn der Umfang derselben von allen Seiten, in einen Cirkel paßt; wozu erforderlich ist, daß alle Theile derselben, von der Axe, die man sich durch die Mitte der Blume gehend vorstellt, gleichweit entfernt sind; und daß alle Querschnitte eine regulaire Figur haben. Bey der

β) irregulairen Blume, corolla *irregularis*, flos *irregularis*, *difformis*, *anomalus*, das Gegentheil.

c. auf

c. auf ihre Figur; wobey zugleich der Unterschied in regulaire, und irregulaire, Statt hat.

§. 74.

Alle besondere Figuren, und Formen, die den ein- und **vielblättrigen, regulairen** und **irregulairen Blumen**, (§. 67. α. β. §. 73. b. α. β.) eigen sind, mit besondern Nahmen zu belegen, wäre zu weitläuftig. Wir bemerken hier nur einige derselben, die mit der ihnen eigenthümlichen Benennung, oft vorkommen.

§. 75.

Unter den **einblättrigen regulairen Blumen**, (§. 67. α. §. 73. b. α.) sind folgende, ihrer Form nach zu merken:

1. **Trichterförmige Blume**, corolla *infundibuliformis*. Diese stellt einen abgestutzten Kegel vor.

2. **Blume in Form eines Präsentirtellers**, corolla *hypocrateri formis*. Diese hat eine cylindrische **Röhre**, *tubus* (§. 69. n. 1.) *cylindricus*; nnd platte **Mündung**, *limbus* (§. 69. 2.) *planus*.

3. **Blume in Form eines Kelchs**, corolla *cyathiformis*; hat eine cylindrische **Röhre**, *tubus cylindricus*, und hohle (Napfförmige) **Mündung**, *limbus cauus*.

4. Klockenförmige Blume, corolla *campaniformis*. diese ist ohne besondere Röhre; sie hat einen Bauch, mit sehr erweiterter Mündung.

5. Kugelförmige Blume, corolla *globosa*; und

6. Tonnenförmige Blume, corolla *doliiformis*. Beyde haben einen Bauch, der in der Mitte, am weitesten ist; bey jener (n. 5.) sich oben fast ganz zuschließt, bey dieser (n. 6.) aber, sich stark nach der Mündung zu, verengert.

7. Radförmige Blume, corolla *rotata*. Diese hat gar keine Röhre, und ist ganz flach, und platt.

§. 76.

Unter den vielblättrigen regulairen Blumen (§. 67. B. §. 73. α.) sind ihrer Form nach zu merken:

8. Nelkenförmige Blume, corolla *caryophyllacea*. Die Blumenblätter, *petala*, (§. 71.) haben lange Nägel, *ungues*, (§. 72. a.). Die Platte, *lamina* (§. 72. b.) ist rechtwinklich umgebogen; dadurch erhält die Blume oben eine platte Gestalt, fast wie ein Präsentirteller.

9. Kreuzförmige Blume, corolla *cruciata*. Diese hat vier Blumenblätter, (weswegen sie auch *corolla tetrapetala*, oder *flos tetrapetalus* heißt) die in Gestalt eines Andreaskreuzes, gegen einander stehen.

Ue-

Uebrigens hat sie viel Aehnlichkeit mit der vorhergehenden, n. 8. Sie findet sich eigentlich nur bey einer zahlreichen Claße von Pflanzen; die Plantae *Cruciformes* heissen.

10. Rosenförmige Blume, corolla *rosacea*. Die rundlichen, etwas hohlen Blumenblätter derselben, haben einen sehr kurzen, und fast unmerklichen Nagel, (S. §. 72. Note *).

11. Malvenartige Blume, corolla *maluacea*. Die Blumenblätter derselben hängen mit ihren Nägeln zusammen, so daß die Blume einblättrig zu seyn scheint. Sie wird daher auch von einigen Autoren, zu den einblättrigen gerechnet.

§. 77.

Besondere Formen irregulairer Blumen, (§. 73. β.) sind:

12. Blume mit zweylippiger Mündung, corolla *labiata*, flos *labiatus*; Sie sehen dem Rachen eines Thieres gleich, heißen daher auch flores *ringentes*. Einige stellen gleichsam einen Kopf vor, der einen Helm auf hat; daher heißen sie Maskirte Blumen, corollae *galeatae*, *personatae*. Die obere Lippe, die einem Helm gleicht, heißt der Helm, *galea*: Die untere, die Lippe, *labium*. Sie finden sich selten bey Bäumen, unter den Pflanzen ist ihre Classe zahlreich.

13. Blume mit Spornen; Blume mit einem Schlauch; corolla *calcarata*; corolla *saccata*.

Ein Theil der Blume läuft mit ihrer Basi in eine hervorstehende, lange, conische, spitzige Röhre, die auch oft gekrümmt ist, und alsdenn Sporn, *calcar* heißt, oder in eine kurze, weite, die einen stumpfen Sack, *saccus*, macht.

14. Schmetterlingsblume, Erbsenblume, corolla *papilionacea*. Wegen der Aehnlichkeit mit einem Schmetterling, (*Papilio*) der seine Flügel ausbreitet. Sie besteht aus 4 Blumenblättern.

a) Eins derselben, heißt das Schiffchen, der Nachen, carina. Es ist das unterste, und ist an der Basi wo es festsitzt, in 2 Spitzen getheilt, also gleichsam zweyfüßig, *bipes*. Die Staubfäden und Staubwege, nebst der jungen Frucht, liegen darinnen eingehüllt.

Diesem gegenüber, und zu oberst, liegt:

b) das zweyte, und gewöhnlich das gröste, welches die Fahne, vexillum, genaunt wird. Es ist gewöhnlich flach, mit einer Falte in der Mitte, und steht in die Quer.

Zwischen dem Schiffchen, *carina*, (a) und der Fahne, *vexillum*, (b) stehen zu beyden Seiten der Frucht:

c) die bayden Seitenblätter, welche die Flügel, alae, genannt werden. Sie stehen in entgegengesetzter Richtung mit der Fahne.

§. 78.

Es ist noch bey der Blume ein besonderer Theil merkwürdig, der

Das Honigbehältniß, die Saftgrube, Nectarium (*) heißt; es ist solches als eine Glandel, oder kleine Erhebung, an den **Blumenblättern** zu finden; oder es macht einen besonders geformten Theil aus. Aus selbigen saugen die Bienen den Saft, der das Honig giebt.

(*) Einige Autoren nennen alle Nebentheile, die außer Kelch, Blume, Staubfäden, Staubweg, Frucht, bey einer Blüthe sich finden, Nectarium; es mögen solche Honig enthalten, oder nicht. Doch ist solches sehr uneigentlich, und giebt Anlaß zu vielen Irrungen, dieweil der Begrif zu ausgedehnt, und unbestimmt ist. Ein mehreres vom Nectario, sehe man in *Linn.* Philos. bot. p. 73. §. 110. *Ludwig.* instit. rei vegetab. p. 44. §. 117-119.

§. 79.

Was bisher von **Blumen** gesagt ist, betraf solche, wo in einem Kelche, nur eine **einzelne Blüthe** befindlich ist. Es giebt aber auch Classen, worinnen zahlreiche Species sich befinden, da ein einziger **allgemeiner Kelch**, eine **große Menge** kleiner vollkommener **Blüthen** in sich enthält; und da man beym ersten flüchtigen Blick, die ganzen Blüthen, für eine einzelne Blume halten würde. Diese heißen: **zusammengesetzte Blumen**, flores *compositi*: z. E. die Sonnenblume, Asterblume u. d. gl.

Da

Da aber dergleichen unter unsern Bäumen und Sträuchern nicht vorkommen; so übergehe ich deren genaue Beschreibung, die man findet in: Oeders Einleit. p. 58. §. 66-70. Linn. *Philos. bot. p.* 76. §. 116. 117. Ludw. *instit. rei veg. p.* 108. §. 275-278.

II. Capitels. III. Abschnitt.

Von den Staubfäden.

§. 80.

Die Theile, welche Staubfäden, Stamina, (§. 46.) und Vergleichungsweise mit dem Thierischen Körper, die männlichen Pflanzentheile heißen, deren wesentliche Beschaffenheit und Nutzen, oben (§. 44.) beschrieben ist, haben ihre Benennung, von der Aehnlichkeit, mit einem gesponnenen Weber-Faden, (stamen). Es trift zwar diese Aehnlichkeit, nur blos bey einem Theile derselben ein; aber man hat nun einmal diese Benennung allgemein angenommen; und es begreift solche, alle seine Theile überhaupt, deren besondern Bau wir gegenwärtig näher untersuchen wollen.

§. 81.

Es besteht ein Staubfaden, Stamen, aus folgenden Theilen:

1. dem Faden an sich; welcher filamentum heißt; und worauf

2. der

2. der Staubbeutel, oder die Staubkolbe, anthera sitzt, die

3. den Saamenstaub, pollen, enthält; welcher zur Befruchtung der weiblichen Theile dient. (S. §. 43. 44.).

§. 82.

Der Faden an sich, filamentum, ist ein Canal, wodurch die Säfte, aus welchen der Saamenstaub in dem Staubbeutel abgesondert werden muß, zu dem Staubbeutel, *anthera* (§. 84.) geführt werden. Er dient ferner diesem Staubbeutel, zum Ort seiner Befestigung, indem er selbigen trägt.

§. 83.

Es ist bey den Fäden der Staubfäden, filamentis *staminum*, vorzüglich zu merken:

a. ob jeder Faden einzeln ist; da man sie einzelne Fäden, filamenta *distincta*, oder *libera* nennt; oder ob

b. mehrere derselben zusammengewachsen sind; da man sie zusammengewachsene Fäden, filamenta *coalita*, oder *connata* nennt. (*)

c. ihre Zahl: man ist gewohnt sie von eins, bis zwölf, auch zwanzig, zu zählen; und also die Blume mit einem, zwey bis zwölf, bis zwanzig Fäden, zu benennen. Geht die Zahl noch weiter, so nennt

man

man sie: Blüthen mit vielen Staubfäden.

(**)

d. ihre Figur:

zart wie ein Haar, filamenta *capillaria*; dick, *crassa*; platt, *plana*; Keilförmig, *cuneiformia*; Pfriemenförmig, *subulata*; gewunden, *spiralia*; zurückgebogen *reflexa*; u. s. w.

e. ihr Verhältniß gegen andere Theile, und unter sich selbst:

gleicher Länge, filamenta *aequalia*; ungleicher Länge *inaequalia*, (***) länger (als die Blume, Staubweg u. s. w.) *longiora*; kürzer, *breuiora*; sehr lang, *longissima*, sehr kurz, *breuissima*. (S. §. 61. n. 4. Note *).

f. ihre Lage; oder Stand:

da man betrachtet, ob sie an dem Kelch; an der Blume; am Boden (*receptaculo*. §. 142. 143.) fest sitzen; mit den Einschnitten des Kelchs, und Bulme, oder der letztern ihren Blättern (*petalis*) wechselsweise stehen, oder gegen über.

g. ihre Verbindung mit andern Theilen:

α. Sind in einer Blüthe die Faden, filamenta, einzeln, *libera*, aber die Staubbeutel, antherae, zusammengewachsen, *connata*; so heißt man sie:

Blüthen mit verwachsenen Beuteln, Syngenesia. *Linn.* (†)

β. Sind Faden und Beutel zugleich zusammengewachsen, heißen sie
Blüthen mit ganz verwachsenen Staubfäden, Syncretismus. *Oeder.*

γ. Sind die Staubfäden mit den Staubwegen zusammenhängend, so heißen sie:
Blüthen mit verwachsenen Geschlechtern, Gynandria. *Linn.* (††).

h. ihre Vollkommenheit, oder Mangel:
Vollkommene Staubfäden müssen Staubbeutel tragen; fehlen letztere, so nennt man sie mangelhafte Staubfäden, stamina *manca*, *sterilia*. Eine Blüthe mit lauter mangelhaften Staubfäden, heißt eine verschnittene Blüthe, flos *eunuchus*, *castratus*; dergleichen sind z. E. die gefüllten Blumen, *flores pleni*. S. Linn. *Philos. bot. p.* 81. 81. §. 121. Ludwig. *instit. rei veget. p.* 51. §. 136.

(*) Das Sexual System des Ritters von *Linné*, beruht vorzüglich auf den verschiedenen Eigenschaften der Staubfäden und Staubwege. In den Classen von Pflanzen, bey welchen sich Blüthen mit zusammengewachsenen Staubfäden finden, betrachtet der Ritter v. *Linné*, die in mehrere Körper vereinigte Staubfäden, als brüderliche Verbindungen, oder **Brüderschaften.** Daher kömmt die Benennung monadelphia, wenn die sämtlichen Fäden, *filamenta*, in einen Körper; diadelphia, wenn sie in zwey; po-

lya-

lyadelphia, wenn sie in viele Körper zusammengewachsen sind. Vom griechischen Wort ἀδελφὸς, Bruder.

(**) Die mehresten Classen des Sexual Systems, richten sich nach der Zahl der Fäden. Die Staubfäden betrachtet der Ritter von *Linné*, als Männer. Die Classe der Blüthen mit einem Staubfaden, heißt monandria; (gleichsam einmännrige): mit 2 Staubfäden, diandria; mit 3 Staubfäden triandria; mit 4. tetrandria; mit 5. pentandria; mit 6. hexandria; u. s. w. bis 12 Staubfäden, dodecandria; alsdenn 20 Staubfäden, icosandria; mit mehr als 20 Staubfäden, polyandria. Vom griechischen Wort ἀνὴρ.

(***) Ausser der Anzahl, sieht der R. v. *Linné* in seinem System, auch besonders auf das Verhältniß der Fäden untereinander in Betracht der Länge. z. E. Sind in einer Blüthe 4 Staubfäden, so gehört solche zur Classe tetrandria, falls die Fäden gleicher Länge sind: sind aber 2 derselben länger als die andern, so rechnet er sie zu einer besondern Classe, die er didynamia nennt. Sind in einer Blüthe von 6 Staubfäden, 4 länger, als die andern 2; so kommt sie zur Classe tetradynamia. Vom griechischen Wort δύναμις, potentia, Macht, Vermögen, Kraft: man muß nemlich den Sinn damit verbinden, daß die längern Staubfäden gleichsam vermögender wären.

(†) Die ganze 19te Classe des L. Systems enthält solche Pflanzen, auch findet sich noch ein ordo derselben in der 21sten Classe.

(††) Die 20ste Classe des L. Systems besteht aus solchen Pflanzen.

§. 84.

Der Staubbeutel, die Staubkolbe, anthera, (*) ist der Theil des Staubfadens, *stamen*, welcher den Befruchtungsstaub, *pollen* (§. 88.) enthält, (**) als welcher darinnen zubereitet wird.

(*) Weil meistentheils der Staubbeutel oben auf dem Faden sitzt, also denselben endigt, oder dessen Spitze ausmacht; so wird er daher von einigen, apex, summitas, genannt. Es ist aber diese Benennung nicht wol gewählt, weil bisweilen der Staubbeutel mitten am Faden sitzen kann; ja sogar eine bloße Furche des Fadens, darinnen der Befruchtungsstaub sitzt, die Stelle des Staubbeutels vertritt. S. *Ludwig*. inst. rei veg. p. 46. §. 122.

(**) *Malpighius* nennt den Staubbeutel daher Capsula staminis.

§. 85.

Es besteht der Staubbeutel, bey den mehresten Blüthen, aus aneinander liegenden, in der Mitte aber, oder nur an einer Seite zusammengewachsenen Häuten. So lange diese Häute in ihrer ersten Lage bleiben, so sind sie, auswendig betrachtet, glatt: innwendig aber wollig. Bey ihrer Entwickelung, oder ihrem **Aufspringen**, (*debiscentia antherarum*) zur Zeit, da sie den Befruchtungsstaub auswerfen, kehrt sich die innere Fläche derselben nach aussen. S. Ludwig. *inst. rei veget.* *p.* 235. §. 502.

§. 86.

Man hat bey Betrachtung des **Staubbeutels**, auf folgende Hauptpuncte zu sehen:

1. auf die Zahl;

meistentheils sitzt nur ein **Staubbeutel**, auf einem einzelnen **Faden**; doch giebt es auch viele Blüthen, wo ein einziger **Staubbeutel** auf dreyen, auch wol fünf **Fäden** befindlich ist. So giebt es auch Fälle, daß zwey auch drey **Staubbeutel** auf einem einzigen **Faden** sitzen; u. s. w. S. Linn. *Phil. bot. p.* 66. §. 101.

2. auf die Figur; diese ist mannigfaltig;

länglich, *oblonga*; Kugelförmig, *globosa*; pfeilförmig, *sagittata*; eckig, *angulata*; gehörnt, *cornuta*, u. s. w.

3. auf die Lage und Verbindung:

an der Spitze des Fadens, *in apice filamenti*; (diese ist die gewöhnlichste, und natürlichste Lage) an der Basi des Fadens, *ad basin filamenti*; in Verbindung mit mit mehreren **Fäden**, u. s. w. S. oben n. 1. und §. 83. g.

4. auf die Zahl der **Fächer**, die die eigenen Häute des Staubbeutels machen. S. §. 85.

mit einem Fach, loculo *vnico*, mit zwey, drey, vier Fächern, loculo *gemino*, *trino*, auch *terno*, *quaterno*; u. s. w. Man sagt auch: anthera *vnilocularis*, *bi- tri- quadrilocularis*. Die Häute, welche die Fächer bilden, und gleichsam aus Klappen (*valua*, *valuula*) bestehen, werden eben so gezählt: z. E. anthera *vniualuis*, *bi- tri- quadriualuis*, d. i. Staubbeutel, mit einer, zwey, drey, vier Klappen.

5. auf das Aufspringen der Häute des Staubbeutels:

von der Seite, dehiscentia *antherarum a latere*; dehiscentia *lateralis*; von der Basi, dehiscentia *a basi*; nach der Länge, *longitudinalis*, *perpendicularis*; von der Spitze, *ab apice*.

§. 87.

Wo es auf die Zahl der Staubfäden ankommt, da zählt man nur die vollkommenen Staubfäden; das ist diejenigen, welche Staubbeutel tragen. S. §. 83. h.

§. 88.

Der Befruchtungsstaub, Saamenstaub, Pollen, heißt: das einem sehr feinen Pudermehl gleichende Pulver, welches in dem Staubbeutel abgesondert, und zu seiner Zeit, beym Aufspringen der Staub-

beutel, (S. §. 85. n. 5.) über die Staubwege (*pistilla*) ausgeschüttet wird. (S. §. 43. 44. 45.).

§. 89.

Es besteht dieser **Staub**, aus den allerfeinsten Theilchen, und er hat die Kraft, eben so wie der männliche Saame (*sperma*) bey Thieren, die weiblichen Theile der Pflanzen zu beschwängern. Denn ohne diesen Staub, bleiben alle Saamen unbelebt, und werden sogenannte **taube Körner**, die nemlich nicht zur Aussaat tauglich sind, indem sie keine neue Pflanze aus sich hervorbringen. S. §. 41. 43. 44. 45.

§. 90.

Die dem bloßen Auge, vor Feinheit fast unsichtbaren **Staubtheilchen**, erblickt man durch das Vergrösserungsglas, als lauter Klumpen, von vielfacher Form. (S. LINN. *Philos. bot. p.* 66.) Sie scheinen gleichsam belebt zu seyn, indem sie mit elastischer Kraft platzen, und sich in unendlich feine Theilchen, wie in einen Hauch auflösen, den man *aura seminalis* nennt. S. §. 45.

§. 91.

Man bemerkt an dem **Befruchtungs-Staube**:

mit bloßen Augen:

die **Farbe**. Diese ist sehr mannichfaltig; sie giebt bey Beschreibung einzelner Species von Pflanzen, ein sehr kenntliches Merkmal.

mit

mit dem Microscop:

die Gestalt der Theichen des Staubes, (§. 90.)

und den elastischen Hauch, *aura seminalis.*

(§. 45. 90.).

§. 92.

Es giebt der Befruchtungsstaub, den Grundstoff zu dem Wachs, als welches die Bienen daraus verfertigen.

II. Capitels IV. Abschnitt.

Von dem Staubwege.

§. 93.

Staubweg, Stempel, Pistillum, nennt man die weiblichen Theile der Blüthen, bey den Pflanzen (§. 46.); deren Eigenschaften, physiologisch betrachtet, kürzlich oben (im §. 43. 45.) beschrieben sind.

Die Benennung Staubweg, giebt zu erkennen, daß durch diesen also genannten Theil, der Befruchtungsstaub, (§. 88-90.) zu den Saamenkörnern gebracht werde. S. §. 41. 43. 45. Der Name Stempel, hat seinen Ursprung, von der Aehnlichkeit mit einem Mörserstempel. Es findet sich diese Aehnlichkeit zwar nicht bey allen Blüthen ohne Ausnahme, jedoch bey sehr vielen.

§. 94.

Es ist der Staubweg, oder Stempel, Pistillum; gewöhnlich der mittelste Theil in der Blume, und besteht aus folgenden Haupttheilen:

1. dem Fruchtansatz, Fruchtknoten Germen;
2. dem Griffel, Stylus;
3. dem Stigma, Stigma.

§. 95.

Der Fruchtknoten, Frucht-Ansatz, junge Frucht, Eyerstock, Germen, *Linn.* Ouarium, bey andern Autoren; ist der unterste Theil des Staubweges (*pistilli*); und die Hülle der noch nicht befruchteten Saamenkörner, woraus hernachmals, die ausgewachsene Frucht, *fructus*, oder das sogenannte Fruchtbehältniß, oder Saamengehäuse, *pericarpium* entsteht. S. §. 43. und 102.

§. 96.

Man kann an diesem Fruchtknoten, schon beym ersten Aufbruch der Blüthe, die Beschaffenheit der künftigen Frucht erkennen. Es sind demnach bey Betrachtung des Fruchtknotens, germen, einerley Gegenstände, als bey Betrachtung des Fruchtgehäuses, *pericarpii* zu bemerken; wir versparen daher solche, bis zum folgenden Abschnitt S. §. 102. und folgende.

§. 97.

Der Griffel, Stylus, *Linn.* der bey andern Autoren Tuba heißt; in Vergleichung mit der Muttertrompete, (tuba Fallopiana), bey Thieren; ist der verlängerte Theil, oder Canal, der gewöhnlich oben aus dem Fruchtknoten, *germen* (§. 95) seinen Ursprung nimmt, und mit dem Stigma sich endigt.

(*) Es ist der Griffel derjenige Canal, durch welchen das Pollen (§. 88.) zu den jungen Saamenkörnern kommt. (S. §. 43.).

§. 98.

Das Stigma, Stigma, welches von einigen auch die Narbe genannt wird, ist das oberste Ende des Staubweges, *apex pistilli*; welches den Befruchtungsstaub *pollen*, (§. 88) anzieht, und solchen durch eine eigene Feuchtigkeit, welche einem klebrigen Safte gleichet, und woran die zarten Staubtheilchen sich anhangen, auflöset. Von da geht derselbe in den Griffel, *stylus*; (§. 97) oder unmittelbar, in das innerste des Saamengehäuses. (§. 95.).

§. 99.

Bey Betrachtung des Staubweges, Pistillum, nach seinen Theilen; sind folgende Eigenschaften vorzüglich zu bemerken:

1. Die Zahl der Griffel (*) *stylorum*; (§. 97.) man verfährt hier wie bey den Staubfäden. §. 83. c.

2. Die Einschnitte des Griffels: als

zweyfach, dreyfach, vierfach gespaltener Griffel, stylus *bi-tri-quadri-quinque-fidus*, u. s. w. oder stylus *bi-tri-quadri-quinque-partit us*.

3. Die Figur:

cylindrisch, stylus *cylindricus*; eckig, *angulatus*; Pfriemenförmig, *subulatus*; fein wie ein Haar, *capillaris*; oberwärts dicker, *superne crassior*; oder *incrassatus*; u. s. w.

4. Die Länge: Vergleichungsweise mit andern Theilen; eben so wie bey den Staubfäden. §. 83. e.

5. Die Dicke: Vergleichungsweise mit den Staubfäden:

z. E. gleich, stylus *staminibus aequalis*; dicker, *staminibus crassior*; dünner, *tenuior*.

6. Die Lage oder Stand: wenn man nemlich eine Abweichung von der natürlichen, (§. 97.) findet: z. E. zur Seite des Fruchtknotens, *ad latus germinis* ꝛc.

7. Die Verbindung unter sich, und mit andern Theilen:

zusammengewachsene Griffel, styli *coaliti*; mit den Staubfäden zusammengewachsen; ꝛc. S. §. 83. g.

8. Die Dauer:

zurückbleibend, (nach Abfallen der Blume) stylus *persistens*.

Ist gar kein Griffel, *stylus* (§. 97.) vorhanden; oder ist solcher nicht deutlich von dem Stigma zu unterscheiden, wie solches bey vielen Pflanzen sich ereignet, so richtet man die Betrachtung auf das Stigma allein.

(*) Der Ritter von *Linné* theilt, wie oben §. 83. in den Anmerkungen angeführt ist, die Classen des Sexual Systems, nach der Zahl und Verhältniß der Staubfäden. Die Unterabtheilungen, oder sogenannten Ordnungen, ordines, dieser Classen, theilt er nach der Anzahl der Griffel; diese vergleicht er mit Weibern, eben so wie die Staubfäden mit Männern.

Die Ordnung worinnen Blüthen befindlich sind, mit einem Griffel, heißt er monogynia; mit zwey, digynia, mit dreyen trigynia; u. s. w. mit vielen Griffeln, polygynia. Von dem griechischen Worte γυνὴ. Weib.

Die Zahl der Griffel genau zu bestimmen, giebt man Acht, auf den Ort des Ursprungs: komt ein Griffel einzeln aus dem Fruchtknoten, so gilt er für einem Griffel, er mag oberwärts in noch so viel Theile gespalten seyn. Gehen aber die Spaltungen bis in den Grund, so zählt man eben so viel Griffel, als Spaltungen sind.

Ludwig nennt Blüthen mit 1 Griffel, monostylae, mit 2 Griffeln, distylae; mit 3, tristylae, mit 4, tetrastylae; u. s. w. mit vielen Griffeln, polystylae. S. dessen *Institut. rei veget.. p.* 113. *seq.*

Andere Autoren bedienen sich des Ausdrucks: tuba simplex, auch vnica, gemina, oder tubae duae, tres, quatuor. u. s. w.

§. 100.

Bey den Stigma bemerkt man folgende Hauptpuncte:

1. die Zahl; falls mehr als eines vorhanden ist;

2. die Lappen, oder Einschnitte, laciniae;

3. die Gestalt:

Knopfförmig, stigma *capitatum*; Keulenförmig, *clauatum*; Kugelich, *globosum*; Eyförmig, *ouatum*; haarig, oder wie Federn, *plumosum*; u. s. w. S. Linn. *Philos. bot. p.* 68. §. 102.

§. 101.

Sehen wir den Staubweg, Pistillum, als einen Theil an, dessen Bestimmung ist:

a) zum Befruchtungsgeschäfte der Saamenkörner zu dienen; und

b) zugleich auch eine Hülle für die jungen Saamen, die man als Embryonen ansehen kann, abzugeben: (S. §. 41. 43. 93. 95. 97. Anmerk. §. 98.). So wird es nun der Ordnung gemäß seyn, nachdem wir die Theile, welche zum erstern Geschäfte (a) gehörten, betrachtet haben; auch nun die letztern, (b) genauer zu bestimmen, und zu unterscheiden. Der folgende Abschnitt soll davon handeln. Die Saamen selbst, verdienen eine besondere Betrachtung, die ebenfalls einen eigenen Abschnit ausmachen wird.

II. Capitels. V. Abschnitt.

Von dem Saamen-Gehäuse, oder Frucht-Behältniß; Frucht.

---

§. 104.

Der **Fruchtknoten**, *germen*, *ouarium*; ein Theil des Staubweges, (§. 94. 95.) der die jungen, noch unbelebten Saamenkörner, (*rudimenta seminum*) enthält: fängt an, nach geschehener Befruchtung (§. 42-45.) aufzuschwellen, (§. 41.) und zu wachsen. Nach dieser Veränderung, nennt man denselben; das **Saamen-Gehäuse, Fruchtbehältniß, Frucht**; Pericarpium, (*) Fructus.

(*) *Ludwig* in instit. rei veg. p. 54. §. 146. macht einen Unterschied: Er nennt Pericarpium, nicht jedes Fruchtbehältnis, oder jede Frucht; sondern Pericarpium nennt er, nur allein ein solches Saamen-Gehäuse, welches von dem zurückbleibenden Kelche (§. 61. n. 8.) gebildet wird. S. oben §. 105. c.

§. 103.

Unter der Benennung Frucht, Fructus, im botanischen Verstande, ist allemal das Behältnis der Saamen, nicht der Saamen selbst zu verstehen.

§. 104.

Der Nutzen des Saamen-Gehäuses, *Pericarpium*, (§. 102.) ist kürzlich folgender:

1. Die Nahrungssäfte, welche zum Wachsthum, und der Vollkommenheit des Saamens nöthig sind, gehen durch die Gefässe des Saamen-Gehäuses, zu den Saamen,

2. Die zähe, feste, harte, membranöse, oder fleischige Substanz desselben (§. 106.) schützt die Saamen.

3. der innere Bau, und die Abtheilung des Saamen-Gehäuses, in Fächer, *loculamenta*, oder Schichte, (§. 114-119.) dient den Saamen zur bequemen, ordentlichen, und sichren Lage.

Wer die dazu gehörigen Theile, deren merkwürdigen organischen Bau, und Bestimmung noch näher kennen will, sehe nach: Ludwig. *inst. rei veg. p.* 242. §. 519. und folgende.

§. 105.

Zuvörderst hat man bey Betrachtung des Saamen-Gehäuses Pericarpii sowol, als des Fruchtknotens, Germinis, (§. 95. 96.) zu achten, in Ansehung des Standes:

ob dieselben

α. innerhalb der Blume; oder

β. über derselben; oder

γ. unter derselben sich befinde, oder befunden habe (*)

Hier-

Hieraus werden die Benennungen: α. und β. *Fructus superus;* und γ. *Fructus inferus* verständlich werden.

(*) Tovrnefort bedient sich in den Fällen α und β. des Ausdrucks: *Pistillum* abit in fructum; im Falle γ. aber sagt er: *Calyx* abit in fructum. (S. oben §. 102. die Note). Man muß diese Ausdrücke wol verstehen, um sich in die Eintheilungen des *Tournefortischen* Systems finden können.

§. 106.

Eine zweyte allgemeine Betrachtung, in Ansehung der Substanz, ist: ob ein Saamen-Gehäuse, oder eine Frucht,

a. trocken, Pericarpium, *siue* Fructus *siccus;*

b. fleischig, saftig, Fructus *pulposus, succulentus;*
oder

c. häutig, Fructus *membranosus, membranaceus,* sey. Ferner ob solche

d. eine harte Schale, oder

e. eine weiche Schale habe, Fructus *cortice, s. putamine* (d) *duro;* (e) *molli.* Ob sie

f. hohl innewendig, Fructus *cauus;* oder

g. angefüllt (den Saamen nicht mit gerechnet) sey; Fructus *farctus.* In diesem Betracht, gehört (b) die fleischige, safrige Frucht hierher.

§. 107.

§. 107.

Die dritte allgemeine Betrachtung, betrift die Art der Oefnung, oder des Aufspringens, dehiscentia; d. i. wie die Frucht nach dem Reifwerden der Saamen, sich von einander begiebt, um die Saamen herauszulassen.

Es ist dieselbe sehr mannichfaltig, nach Verschiedenheit der vielerley Gattungen von Früchten.

Nicht alle Früchte springen auf eine bestimmte Weise auf; sondern viele, zumal die saftigen und fleischigen, bleiben so lange geschlossen, bis das Fleisch, und der Saft vertrocknet, oder verfault ist; da alsdenn die Saamen von selbst ausfallen.

§. 108.

Die vierte allgemeine Betrachtung, betrift die Form der Früchte: Nach dieser, in Verbindung mit den im 106ten §. angeführten Eigenschaften, richtet sich der Unterschied, und die Benennung der verschiedeneu Hauptarten von Früchten. Die merkwürdigsten derselben, und deren Beschaffenheit, werden die folgenden Paragraphen kürzlich erläutern.

§. 109.

Drey Haupt-Classen von Früchten, sind von Botanisten angenommen worden, unter welche sich die verschiedenen Arten bequem bringen lassen:

A. Hohle:

1. Capsel; Capsula; (§. 111.)

2. Schote; Siliqua: (§. 119.)

3. Hülse; Legumen; (§. 120.)

B. Gefüllte, oder saftige, fleischige:

4. Birn- oder Apfelförmige Frucht; Pomum; (§. 121.)

5. Kirschen- oder Pflaumförmige Frucht; Drupa; (§. 122.)

6. Beere; Bacca; (§. 123. 124.)

C. Zapfenförmige:

7. Zapfen; Strobilus; Conus. (§. 125.)

§. 110.

Ein diesen Begriffen, einer die Saamen bekleidenden, oder deckenden Frucht, (welche Fructus *angiospermus* heißt), entgegengesetzter ist: wenn sich ganz und gar kein besonders Frucht- oder Saamen-Gehäuse findet, und die Saamen frey und bloß liegen: welche man nackte Saamen, Semina *nuda* nennt, auch Fructus *gymnospermus*.

§. 111.

Capsel, Capsula (§. 109. A. n. 1.) ist ein hohles, häutiges, schaliges, trocknes, (*) Saamen-Gehäuse, wel-

welches sich auf eine bestimmte Weise, die in der Folge (§. 112.) erklärt wird, öfnet, nachdem sie zur Reiffe gelangt ist.

(*) trocken, ist zu verstehen von der Capsel, wie sie alsdenn beschaffen ist, wenn die Saamen völlig reif sind, und in dem Zeitpuncte, wenn die Saamen auszufallen pflegen. (§. 107.). Man kann nach diesem Begrif eigentlich auch die Schote Siliqua', und die Hülse Legumen, für Species von Capseln ansehen; blos die Figur, Lage der Saamen, und Art des Aufspringens macht den Unterschied.

§. 112.

Die Oefnung der Capsel (§. 107.) geschieht auf zweyerley Weise:

a) besteht die Schale, d. i. die Haut welche die Capsel formirt, aus mehreren Theilen, die mit einer Nahr, sutura, zusammenhängen, und ein Theil an dem andern gleichsam zusammengelötet ist; so pflegen sich diese Theile in den Näthen zu trennen, beym Aufspringen; diese Theile stellen alsdann Klappen vor, Valuulae.

b) besteht aber die Schale aus einem einzigen Stücke, das unzertrennlich ist, so pflegt die Capsel sodann an verschiedenen Stellen Löcher zu haben, wodurch die Saamen ausfallen. (S. Oeders Einleit. p. 73. §. 83.)

§. 113.

Im Fall (§. 112. a.) die Capsel also aus mehreren, mit Näthen verbundenen Stücken, oder sogenann-

ten

ten Klappen, (valuulis) wie Vergleichungsweise eine Tonne aus Dauben besteht: so hat man zu merken:

1. die Zahl dieser Stücke oder Klappen: z. E.

aus zwey Klappen, capsula *biualuis*; aus drey, *triualuis*; aus vier, *quadriualuis*; u. s. w. aus vielen Klappen, *multiualuis*.

2. die Lage derselben, und Richtung der Näthe; wobey man zugleich das Aufspringen bemerkt:

α. der Länge nach, in zwey Theile aufspringend, capsula *longitudinaliter bifariam*, (*in duas partes*) *debiscens*; in drey Theile, *trifariam debiscens*; u. s. w. in viele Theile, *multifariam debiscens*.

β. von oben, oder von der Spitze aufspringend, capsula *superne*, oder *apice debiscens*; von unten, oder von der Basi, capsula *inferne*, oder *a basi debiscens*.

γ. der Quere nach, (wie der Deckel an einer Büchse) aufspringend, capsula *horizontaliter*, oder *transuersum debiscens*.

δ. von einer Seite, capsula *a latere debiscens*. Eine solche Capsel, die der Länge nach, von der Seite, mit einem einzelnen Schlitz, oder Riß aufspringt, benennt, der Ritter von Linné mit einem eigenen Nahmen: Conceptaculum. S. Linn. *Phil. bot. p.* 53. §. 86. n. 19. Sie heißt auch

Folliculus, ein Fruchtbalg. Oeders Einl. *p.* 75. *n.* 9.

3. den Mangel der Klappen: (§. 112. b.) da man die Benennung gebraucht:

Saamen-Gehäuse ohne Klappen, pericarpium *eualue*. Andere Autoren nennen ein dergleichen Saamen-Gehäuse, weil es nur aus einem einzigen Stücke besteht, und also gleichsam eine einzige Klappe vorstellt: periparpium *vniualue*.

§. 114.

Der innere hohle Raum der Capsel, ist entweder:

α) einfach, oder eine einzelne Höhlung, cauum *simplex*; oder

β) durch eine Scheidewand, dissepimentum, in Fächer, loculamenta, loculi, (*) getheilt.

Man nennt daher im letztern Fall (β.) solche,

eine Capsel mit zwey Fächern, capsula *bilocularis*; **mit drey Fächern** *trilocularis*; u. s. w. **mit viel Fächern**, *multi localaris*.

(*) Es ist aber erforderlich, daß die Scheidewände, dissepimenta, die Capsel genau, in vollkommen unterschiedene Fächer absondern; sonst, wenn die Scheidewand nur halb, oder zum Theil, nicht aber bis zum Boden völlig herunter geht, so rechnet man letztere Art, für eine einfache Capsel.

§. 115.

§. 115.

Treten diese Scheidewände, *dissepimenta*, die die Fächer bilden in einem Punct zusammen, so nennt man diese Stelle der Verbindung, welche gemeiniglich den **Mittelpunct**, oder **Axe der Capsel** ausmacht,

das **Säulchen**, Columella, auch **Pfeiler**, Columma. Eben so heißt auch bey Capseln, die keine Fächer haben, der **mittlere**, aus der Basi der Capsel sich erhebende **Körper**, an dem die Saamen fest sitzen; und welcher sonst von andern Autoren, *Placenta*, (*) auch *receptaculum seminum proprium* genannt wird.

(*) Placenta, Mutterkuchen, Vergleichungsweise; weil die Saamen daran eben wie der Embryo eines Thiers am Mutterkuchen hängen.

§. 116.

Hieraus kann man sich einen Begrif machen, von der **Lage** und **Art der Befestigung** der **Saamenkörner**, in einer **Capsel**. Es sitzen nemlich die Saamen entweder:

a. an der inwendigen Fläche der **Schalenstücke**, oder sogenannten **Klappen**, valuularum *paries interna*; (S. §. 112. 112.) oder

b. an dem **Pfeiler**, **Säulchen**, columna, columella, placenta, (§. 115.) mit kleinen Stielchen, die man mit der Nabelschnur bey Embryonen vergleichen kann, angewachsen: oder sie sind

c. auf eine unmerkliche Art, gleichsam angeklebt, oder eingepaßt. Diese letztere nennt man nistelnde Saamen, semina *nidulantia* (*). S. Oe: ders Einleit. *p.* 73. *n.* 5. 6. 7.

(*) Semina nidulantia nennet der Ritter von *Linné* solche Saamen, die in dem fleischigen Wesen zerstreuet liegen; per pulpam sparsa. S. *Linn.* Philos. bot. p. 70. §. 104. z. E. die Saamen der Erdbeeren.

§. 107.

Die äussere Gestalt der Capsel, vergleicht man mit bekannten Körpern, und giebt ihr also eine gehörige Benennung. z. E.

Eyförmige Capsel, capsula *ouata*; Kugelförmige, runde, *globosa rotunda*; dreyeckige, *triquetra*, *triangularis*, *trigona*; viereckige, *tetragona*, *quadrangularis*; ꝛc. vieleckige, *polygona*, *multangularis*. Capsel mit Gelenkknoten capsula *articulata*, *geniculata*, *nodosa*; aufgeblasene, *inflata*; u. s. w.

§. 118.

Befindet sich in einer einzelnen Blume, auch nur ein einzelner Fruchtknoten, germen simplex, woraus eine Capsel wird; so nennt man solche:

α) eine

α) eine einzelne Capsel, capsula *simplex*.

Hat aber der Fruchtenoten mehrere Abtheilungen; und entstehen also, in einer einzelnen Blume mehrere Capseln, die unterschieden sind, ob sie wol unten in einem Befestigungspuncte zusammentreten; so zählt (*) man solche und nennt sie:

β) wenn zwey Capseln da sind: capsula *duplex*;
wenn drey Capseln, capsula *triplex*. u. s. w.

In Betracht des ganzen Frucht-Gehäuses aber:

α) Pericarpium *uni-capsulare*; β) *bi-tri-capsulare*;
u. s. w.

(*) Es ist hier sorgfältig die Zahl der würklichen einzelnen Capseln, von der Zahl der Fächer zu unterschieden. Von letztern S. unten §. 140. a.

§. 119.

Schote, Siliqua, ist eine Species von der Capsel, (§. 111. Anmerk. *). Ihr Unterschied besteht darinn, daß sie dünn und lang ist. Z. E. die Saamenschote von Kohl, Rüben u. d. gl. Von der Hülse, *Legumen*, (§. 120.) unterscheidet sie sich, daß die Saamen der Schote, Siliqua, wechselsweise an zwey Näthen, (*sutura*, §. 112. a.) sitzen; da solche bey der Hülse, *Legumen*, nur an einer Nath festsitzen. Bey Bäumen, findet sich dergleichen nicht; bey den Pflanzen aber, eine desto zahlreichere Classe.

§. 120.

Hülse, Legumen (†) heißt ein aus zwey gleich langen häutigen Schalen bestehende Capsel (§. 111.*.), dergleichen z. E. sich an Erbsen, Bohnen, finden. Es sind diese Schalenstücke, *valuae*, mit zweyerley Nähthen verbunden; einer obern, breitern, sehr deutlichen; und einer untern fast unmerklichen. Die Saamen sitzen nur allein an der obern, kenntlichen Nath: dadurch bestimmt der Ritter von Linné der Unterschied der Hülse, Legumen, von der Schote, *Siliqua*. S. Linn. *Philos. botan. p.* 53. §. 86. *V. n.* 17. 18.

(†) Im gemeinen Sprachgebrauch, nennt man Gewächse, die dergleichen Früchte tragen: Hülsenfrüchte. Bey diesen bedient man sich auch des Worts Schote, als Erbsenschote. Man wird aber wol thun, bey botanischen Beschreibungen, den angegebenen Unterschied der Worte zu beobachten, um desto eher Mißverständnisse zu verhüten.

§. 121.

Birnförmige, oder **Apfelförmige Frucht**, Pomum, ist ein Saamen-Gehäuse, welches weder Näthe, *futuras*, noch Klappen, *valuas*, hat, sondern meistentheils die Saamen in membranösen, Pergamentähnlichen Fächern enthält, um welche, eine größere oder geringe Masse von fleischiger Substanz herumliegt, und die Saamenkörner schützt. z. E. Aepfel, Birnen, Quitten; u. d. gl.

§. 122.

§. 122.

Kirschen- oder Pflaumenförmige Frucht, Drupa, *Linn.* (Prunus, bey andern Autoren) ist ein Saamenbehältniß, welches einen in einer harten Schale eingeschlossenen Kern, oder Nuß, Nux (§. 139.) enthält. Saftiges Fleisch umgiebt den Kern. Auswendig ist eine Haut, die das Fleisch bekleidet. Wegen des harten Kerns, den man auch den Stein nennt, heißen diese Art Früchte: Steinobst; als z. E. Kirschen, Pflaumen, Pfirschen, u. d. gl.

§. 123.

Beere, Bacca, ist ein saftiges Saamen-Gehäuse, wo in dem Fleische, welches gemeiniglich von weichlicher und fast flüßiger Substanz ist, die Saamen, blos liegen: d. i. wenn übrigens die Saamen kein eigenes Gehäuse weiter mehr haben.

§. 124.

Die Beeren sind von verschiedener Art:

einzeln baccae *solitariae*, *simplices*; als z. E.

Stachelbeeren; oder

zusammengesetzt aus vielen kleinen, die in einen Körper vereinigt sind, diese heißen: acini; als

z. E. Himbeeren.

Einige wachsen in besondern Formen als:

Büschelweise, oder in Form einer Traube, fructus *racemosi*: z. E. Berberisbeeren, Weintrauben, Johannisbeeren.

Man sehe nach, was im I. Capitel, V. Abschnitt, §. 29 und folgenden, gesagt ist.

§. 125.

Zapfen, Strobilus, Conus, ist eine Art von Saamen-Gehäuse, welches aus einem Kätzchen; woran weibliche Blumen saßen, Amentum femineum, (§. 59. n. 3.) entsteht; wo nemlich die Schuppen, die ehemals den Blüthen, anstatt des Kelchs dienten, zurückbleiben, und für den Saamen eine Hülle abgeben.

Diese Schuppen (*squamae*) werden hölzern, dicht, und fest; schließen sich zusammen, und bilden, da ihrer mehrere, wie Dachziegel, übereinander liegen, (*squamae imbricatae*) einen Körper, der gemeiniglich eine längliche Figur hat, und also füglich mit einem Zapfen eines Weinfasses verglichen werden kann. Vorzüglich sind Zapfen den Nadelhölzern eigen.

II. Capitels. VI. Abschnitt.

Von dem Saamen.

§. 116.

Wie bey dem Thierreiche zur Erhaltung und Fortpflanzung, die Zeugung und Geburt dient, und erforderlich ist; eben so dient zu gleichen Entzwecken bey dem Pflanzenreiche, das **Blühen**, und **Saamentragen**. (§. 40. 41.)

§. 127.

Saamen, Semen, heißt demnach derjenige Theil einer Pflanze, der vermittelst des Geschäfts der Befruchtung, (§. 42-45.) die erforderlichen Eigenschaften erhalten hat, eine neue Pflanze, die der vorigen, von welcher er abstammet, gleichförmig wird, aus sich hervorzubringen.

§. 128.

Es enthält also der **Saame** den Grundstof, oder die Elemente der künftigen Pflanze in sich. (§. 43.)

§. 129.

Die erste Entwickelung dieser Elemente, (§. 43.) welche geschieht, wenn man den Saamen in einen solchen Zustand versetzt, daß er durch Anziehung der Nahrungssäfte, Kraft zum Wachsthum der jungen Pflanze, die in

dem Keime (§. 131.) liegt, erhalten kann; nennt man das Keimen, germinatio.

§. 130.

Die Bestandtheile des Saamens, sind folgende:

1. der Keim, Corculum.
2. der Kern, Nucleus.
3. die Haut, Epidermis.

§. 131.

Der Keim, Corculum, Linn. bey andern Autoren, Plantula seminalis, heißt der Theil der Saamens, in welchen der Grundstof der künftigen Pflanze liegt, deren feine Theilchen, sich zur Zeit des Keimens (§. 129.) entwickeln, und durch fortgesetzten Wachsthum, eine neue Pflanze werden.

§. 132.

Es besteht der Keim, Corculum, (§. 131.) aus zwey Hauptttheilen:

a. dem Pflänzchen, Plumula, (*) und
b. dem Würzelchen, Rostellum, Radicula (**).

Das Pflänzchen, Plumula, giebt den Stengel oder Stamm, (*caulis*, *truncus*, oder *caudex ascendens*, §. 7-9.) der über die Erde sich erhebt, und dereinst Blätter (*folia* §. 13.) bekommt.

Das

Das **Würzelchen**, Rostellum Radicula, giebt die **Wurzel**, (*Radix*, *truncus* oder *caudex descendens*, §. 5. 7.) oder den Theil der in die Erde geht.

(*) Der Nahme Plumula, **Federchen**, kommt von der Aehnlichkeit, die die kleinen mit Rippen versehenen Blättchen (foliola costis distincta) mit einer Feder haben. S. *Ludwig*. inst. rei veg. p. 259. §. 560.

(**) Das **würzelchen**, Radicula, war ehemals das Stielchen, womit der Saame gleichsam wie mit einer Nabelschur fest saß. S. oben §. 115. 116. Rostellum, **Schnäbelchen**, wegen der krummen Figur, die dieser Theil hat, und dadurch den Schnabel eines Vogels gleicht. An Saamen die an feuchten Orten eine Zeitlang liegen, oder die man im Wasser aufquellen läßt, bricht dieser Theil zuerst hervor, und sodann nennt man ihn in gemeinen Sprachgebrauch den **Keim**.

§. 133.

Der **Kern**, Nucleus, macht die übrige grössere Substanz des Saamens aus, und umgiebt den **Keim** *Corculum* (§. 131.). Es ist ein verschiedentlich dichterer oder lockerer Körper, der theils den **Keim** schützt, bey Entwickelung desselben aber, (§. 129.) wie auch zu seinem folgende Wachsthum, die Nahrungs-Säfte zuführt.

§. 134.

Es macht der **Kern**, Nucleus, (§. 133.) entweder einen einzelnen Körper, oder mehrere aus. Bey

den

den mehresten Saamen, wenn sie aufgehen, kommt dieser Kern, in Gestalt einfacher, oder doppelter, oder vielfacher Blätter aus der Erde. Man nennt sie:

Saamenblätter, Cotyledonen; Folia *seminalia*; Cotyledones (*).

Pflanzen, die also mit einem Saamenblate aus der Erde keimen, heißen: plantae *monocotyledones*; mit zweyen: *dicotyledones*; mit vielen, *polycotyledones*.

(*) Cotyledon heißt dem Wortverstande nach, Mutterkuchen. Dieser Benennung bedient man sich für die Saamenblätter, wegen der Aehnlichkeit des Geschäfts, dazu das Saamenblat dient. Es nährt nemlich solches, die junge Pflanze, eben so wie der Mutterkuchen den Embryo bey Thieren. Noch mehr Aehnlichkeit aber ließe sich gedenken, wenn man sich die junge Pflanze, als einen neugebohrnen foetus gleichsam vorstellt, die Saamenblätter aber, als Brüste (mammas). Denn so wie die Speisen, welche die säugende Mutter genießt, zum Theil in den Brüsten in Milch verwandelt werden; und alsdenn dem jungen Thier, das noch keine Speise verdauen kann, zur Nahrung dienen; eben so dienen, die aus der Erde gezogenen Säfte, deren gröbere Nahrungstheile, in der schwammigen, Gefässereichen Substanz des Saamenblates, cotyledon, verfeinert und zubereitet werden, zur ersten Nahrung der jungen Pflanze. So wie Thiere, wenn sie nun groß und stark genug geworden sind, daß ihre Verdauungs-Eingeweide, die stärkere Nahrung

der

der Speisen vertragen können, und selbst verdauen; alsdenn aufhören die Brüste der Mutter zu saugen: eben so hört auch, nach grösseren Wachsthum der Pflanze, aller Gebrauch der Saamenblätter auf; es vertrocknen dieselben, und die Pflanze zieht nun die Nahrungs=Säfte, welche in ihrer stärker ge=wordenen Substanz verändert, und zubereitet wer=den können, unmittelbar selbst aus der Erde.

§. 135.

Man bemerkt bey den **Saamenblättern**, oder **Coryledonen**, auser ihrer Zahl, (§. 134.) auch ihre verschiedene **Gestalt**, mit welcher sie sowol aus der Erde kommen, als die sie auch nachher erhalten (*). Man nennt dieses Placentatio, oder die **Art** und **Weise** des **Aufkeimens der Saamenblätter.** Ein mehreres davon sehe man in LINN. *Philos. botan. p.* 102. §. 163. *I.* LVDWIG. *inst. rei veg. p.* 256. §. 555. und folgende.

(*) Hierauf beruhen die Eintheilungen, und speciellen Betrachtungen der Pflanzen, im System des *Caesalpin*, des David *Meese*, und anderer Botaniker. S. LINN. Classes Plantarum. *Lugd. bat.* 1738. *Halae Saxon.* 1747. 8vo. *Paul. Dieter.* GIESEKE Diss. inaug. afistens Systemata Plantar. recentiora. *Gottingae* 1767. 4to. LVDWIG. instit. rei veget. P. I. Cap. III. *Io. Phil.* RÜLING. Commentat. de ordinibus naturalibus. *Gotting.* 1774. 8vo.

§. 136.

§. 136.

Es findet sich an einer Stelle des Kerns, ein Eindruck, dieser heißt die Narbe, Hilum. Aus derselben ragt eine kleine Spitze von dem Keim, *Corculum*, (§. 131.) und zwar von dem Theil, der das Würzelchen heißt, (§. 132. b.) hervor. Es ist dieses Spitzchen, ein Ueberbleibsel des Fadens oder Stielchens, womit ehemals der Saame in dem Saamen-Gehäuse fest saß. (S. §. 115. 116. b. 132. b. Anmerk. **). Durch diese Narbe, hilum, dringen zuerst die Feuchtigkeit und Säfte ein, die hernach den ganzen Körper des Kerns, *nucleus*, (§. 133.) anfüllen, und machen, daß solcher aufschwillt: Die Säfte circuliren durch dessen Substanz, und gehen also zubereitet zum Keim.

§. 137.

Den Kern aller Saamen, bekleidet und umschließt eine eigene Haut, cutis, cuticula, epidermis, (seminum propria) (*). Sie dient den Saamen zum Schutz vor Verderbung.

(*) Bey dem Geschäfte des Keimens, germinatio (§. 129.) hält die dichte Substanz dieser Haut ab, daß nicht von allen Seiten, die Feuchtigkeiten der Erde, auch keine zu grobe Säfte eindringen, die den Saamen verderben könnten; sondern sie läßt nur die feinern zu (§. 136.). S. *Ludwig.* inst. rei veg. p. 256. §. 553. Sonst dient sie zu Erhaltung des Saamens, auch in so ferne, daß die dem Kern eigene Feuchs-

Feuchtigkeiten, nicht ausdorren können, bey Saamen, die man eine lange Zeit aufbewahrt, ehe man sie säet.

Ihrer Substanz nach, besteht diese Haut, aus zwey Blättern, oder Häutchen, (membrana) die äussere, membrana, siue lamella exterior, ist feste uud dicht; die innere, interior lamella, ist schwammig. Durch langes Maceriren, läßt sich solche auch bey Saamen entdecken, wo die Haut einfach zu seyn schien.

§. 138.

Saamen die in keinem Saamen-Gehäuse (*pericarpium* §. 102.) verschlossen sind, also auch weiter keine Bedeckung, als diese ihnen eigene Haut (§. 137.) haben, (*) heissen

nackte Saamen; Semina nuda. Fructus gymnospermus.

(*) Einige haben zwar ausser dieser allgemeinen Haut, noch eine zweyte über jener; es geht solche aber bald ab: man konnte sie also, die **abgängliche Balg-Haut**, nennen. *Linné* nennt sie Arillus; andere Autoren Calyptra, epidermis decidua. Auch solche Saamen die eine dergleichen zweyte Haut haben, gehören doch zu den **nackten Saamen.**

§. 139.

Sitzt der **Kern** (*Nucleus*, §. 133.) in einer festen, harten, holzartigen Schale; so heißt ein solcher Saame

eine

eine Nuß, Nux, oder auch ein Stein. Es ist diese Art Saamen, vorzüglich bey der Kirsch- oder Pflaumartigen Frucht, *Drupa*, (§. 122.) zu finden.

Es besteht die Schale, Putamen, aus einem Stücke; oder aus mehreren. heißt daher:

einschaligte Nuß, nux *vniualuis*, auch wol *eualuis*; (S. oben die Anmerkungen vom Frucht-Gehäuse §. 112. und §. 113. n. 3. welche auch hier applicirt werden können); zweyschalichte Nuß, nux *biualuis*; u. s. w.

§. 140.

Man betrachtet bey dem Saamen in dem Saamen-Gehäuse:

a. die Zahl der Saamenkörner, entweder im ganzen Gehäuse, oder in den einzelnen Fächern, als

Capsel mit einem Saamenkorn, capsula *monosperma*; mit zwey Saamenkörnern, *disperma*; mit drey Saamenkörnern, *trisperma*; u. s. w. mit vielen Saamenkörnern *polysperma*.

Ein Saamenkorn, in einem Fach, capsula *loculo monospermo*; zwey Saamenkörner, in einem Fach, *loculo dispermo*; u. s. w.

b. die Lage: S. §. 116.

§. 141.

§. 141.

Ohne Rücksicht auf das Samen-Gehäuse, bemerkt man an dem Saamen selbst:

c. dessen Figur:

Herzförmig, Semen *cordiforme*; oval, *ouatum*; länglich, *oblongum*; eckig, *angulosum*; u. s. w.

d. die Größe: diese vergleicht man mit bekannten Dingen, im Fall sie nicht als

sehr groß, Semina *maxima*, dergleichen z. E. die Cocos Nuß; oder sehr klein, Semina *minima*, z. E. Tobacks-Saamen, anzusehen sind.

e. die Substanz:

hart, steinern, Semen *osseum*, z. E. eine Nuß; (§. 139.) knorpelicht, *cartilaginosum*, *cartilagineum*; z. E. Citronenkerne. u. s. w.

f. die anhängenden Theile; als

Flügel, alae; Federn, Haarkronen, Pappus; Wolle lana; u. d. gl. geflügelte Saamen, Semina *alata*; z. E. Ahorn-Saamen; Semina *papposa*, gefiederte Saamen.

Ein mehreres von dem Saamen, sehe man nach, in Oeders Einleit. *p.* 71. §. 81. *n.* 6. 7. 8. 9. Linn. *Philos. bot. p.* 70. §. 104. Ludwig. *instit. rei veg. p.* 54. §. 144. *p.* 256. §. 554.

Bayerische Staats-Bibliothek München

II. Capitels VII. Abschnitt.

Von der Verbindung, oder dem Befestigungsort aller Fruchtwerzeuge.

§. 142.

Nach der verschiedenenen Beschaffenheit und Bau des Theils, oder der Stelle, wo die Fruchtwerkzeuge einzeln oder mehrere, oder alle, fest sitzen; richtet sich deren Benennung; z. E.

der **Boden**, Fundus; **Träger**, **Pfeiler**, Columna, Placenta, (§. 113.)

Die allgemeine Benennung ist:

Receptalum, LINN. bey andern Autoren auch Thalamus, Sedes, der **Befestigungsort**, (*) **Standort.**

(*) Es fehlt uns eine gute schickliche Benennung im teutschen, die eben so den allgemeinen Begriff, vom receptaculo gäbe, als die lateinische: wenigstes ist mir keine bekannt. Der Nahme **Befestigungsort** scheint mir am nächsten den Begrif des receptaculi auszudrücken; ich habe daher solchen gewählt, bis ein noch besserer als dieser, allgemein angenommen wird. **Standort**, ist leicht mit dem loco natali zu verwechseln, daher halte ich diese Benennung nicht für so schicklich als erstere.

§. 143.

Bey Beschreibung des Befestigungsorts, Receptaculi, nennt man gewöhnlich den Theil selbst mit, als:

receptaculum *calycis*, Befestigungsort des Kelchs; *corollae*, der Blume; *staminum*, der Staubfäden; der Frucht, *fructus*; der Saamen, *seminum*. u. s. w.

§. 144.

Bey Erklärung der Theile, ist hin nnd wieder schon das nothwendigste gesagt worden. Wer mehreres davon lesen will, sehe nach: Linn. *Philos. bot. p.* 54. §. 86. VII. §. 97. 107. 116. 117. Oeders Einleit. *p.* 77. §. 86. Ludwig. *instit. rei veget. p.* 39. §. 103. 520-525.

I. Drittes Capitel.

Von Pflanzen-Systemen.

§. 145.

Pflanzen-System, heißt eine solche Ordnung, oder Abtheilung der Pflanzen, wo man selbige nach gewissen Eigenschaften, die man an ihnen bemerkt, in gewisse Hauffen eintheilt; und also diejenigen welche in Eigenschaften einander am gleichsten sind, verbindet; andere unähnlichere aber trennt.

Diese Hauffen, oder Abtheilungen, begreiffen bald eine grössere, bald geringere Anzahl Pflanzen ähnlicher Art; haben daher verschiedene Benennungen:

Classe, Classis; (§. 149.)
Ordnung, Ordo; (§. 148.)
Geschlecht, Gattung, Genus; (§. 147.)
Species, Art, Species: (§. 146. a.)
Varietät, Abart, Spielart, Varietas. (§. 146. b.)

§. 146.

a. Pflanzen wie sie sich als einzelne Individua, ohne Cultur uns zeigen, die unter einerley Himmelsstrich, bey gleicher Beschaffenheit des Bodens, in fortgesetzter Generation einander immer gleich bleiben; diese betrachtet man als einzelne **Species** oder **Arten**, Species, und nennt sie also. (*)

b. Leiden diese aber durch Cultur, verändertes Clima, oder andere Zufälle, merkliche Veränderungen in ihrer Gestalt, so nennt man sie:

Varietäten, Abarten, Spielarten, Varietates (**).

(*) Einzelne Species, sind z. E. Himbeeren, Rubus idaeus. *Linn.* Brombeeren, Rubus fruticosus. *Linn.* u. s. w.

(**) Varietäten sind: Himbeeren mit weisser Frucht; da sie sonst roth zu seyn pflegt.

§. 147.

§. 147.

Eine Versammlung mehrerer Species, oder sogenannten Arten, *Species*, (§. 146. a.) (und deren Abarten, *Varietates*, (§. 146. b.) mit eingeschlossen) die zwar unter sich, als einzelne Individua betrachtet werden; aber in einer gewissen allgemeinen Eigenschaft, eine ähnliche Uebereinstimmung (*) zeigen; nennt man

ein Geschlecht, eine Gattung, Genus.

(*) Die Merkmale dieser Uebereinstimmung in den Eigenschaften, heißt man den **Character**, Character: Die **Verschiedenheit**, Differentia. Merkmale der Uebereinstimmung verschiedener Species, wodurch ihre Verbindung in ein Geschlecht bestimmt wird, heißt: der **Geschlechts Character**, Character *generis*. Die andern Merkmale, wodurch sich eine Species, von der andern (in demselben Geschlecht) unterscheidet; heißt: Character *specificus*, auch Differentia *specifica*, der specielle **Character**, oder **Unterschied**. Es begreift demnach eine Beschreibung die wir **Character** nenen:

a. Merkmale der **Aehnlichkeit**; und
b. Merkmale der **Verschiedenheit**;

a. in Betracht der versammelten Dinge; b. in Betracht anderer, die nicht dahin gehören; und unter einander selbst.

§. 148.

Eine Versammlung mehrerer **Geschlechter**, oder sogenannten **Gattungen**, *Genera*, (§. 147.) die in einer gewissen allgemeinen Eigenschaft übereiustimmen, (*) nennt man

eine Ordnung, Ordo.

(*) Merkmale dieser Aehnlichkeit, heissen: Character *ordinis*.

§. 149.

Eine Versammlung mehrerer **Ordnungen**, *Ordines*, (§. 148.) nach Uebereinstimmung in einer gewissen Eigenschaft, (*) heißt

eine **Classe**, Classis.

(*) Merkmale dieser Aehnlichkeit, heißen: Character *Classis*, auch *classicus*.

§. 150.

Zur Grundlage einer solchen Systematischen Abtheilung, oder sogenannten **Systems**, Systema (§. 145.) wählt man am liebsten

Eigenschaften der Fruchtwerkzeuge, Partes fructificationis; (§. 37 - 144.)

weil solche weniger als andre Theile, Wurzel, Stengel, Blätter u. s. w. zufälligen Veränderungen unterworfen sind. Doch finden allerdings hin und wieder Ausnahmen statt; daher kommt es, daß man bey den Grundsätzen des **Systems**, in einem nicht allzustrengesten Verstande, die Eigenschaften für **allgemeine** betrachten muß, die sich bey den **mehresten** finden.

§. 151.

Nimmt man, wie der Ritter von *Linné*, im Sexual System,

die

die Staubfäden (§. 80.) zum Grunde des Systems, um hiernach

die Classen (§. 149.) zu bestimmen; so vereinigt man, in eine Classe, alle die Pflanzen, deren Blüthen einen einzigen Staubfaden haben, und nennt solche: Monandria. In eine zweyte Classe, rechnet man, die zwey Staubfäden haben, sie: Diandria. (§. 83.) u. s. w.

Kurz, bey Anordnung der Classen des Sexual Systems, betrachtet man alle Haupteigenschaften die den Staubfäden zukommen; und oben (§. 83.) erklärt sind; in Verbindung des Unterschieds, der sich bey dem Geschlecht der Blüthen findet. S. §. 47-50.

§. 152.

Die Unterabtheilungen der Classen, oder sogenannte Ordnungen, ordines, (§. 148.) beruhen im Sexual System, auf den vielfachen Eigenschaften

der Staubwege, (§. 93.)

als deren Zahl, Verhältniß u. s. w. (§. 99.)

§. 153.

So wie die Eigenschaften der Staubfäden, und Staubwege

Classen, und Ordnungen des Sexual Systems bestimmen; und also den Schlüssel dieses Systems, (*) abgeben; eben so können

die verschiedenen Eigenschaften des Kelchs, (§. 51-61.) der Blume, (§. 63-79.) des Saa-

mengehäuses, oder Frucht, (§. 102-125.)
des Saamens (§. 126-141.)
die Grundlage anderer Systeme (**) abgeben. Auch die Eigenschaften
der Blätter, und anderer Pflanzentheile, (***).
haben Verschiedenheiten, und Aehnlichkeiten, wornach man Classen, und Ordnungen bestimmen kann.

(*) Schlüssel des Systems, Clauis Systematis, heißt man die genaue Bestimmung der Eigenschaften der Theile, die man bey Abtheilung der Pflanzen in Classen Ordnungen u. s. w. (S. §. 145.) zum Grunde legt; und solche in einen zusammenhängenden Plan, oder sogenanntes Schema, Tabelle, bringt; daß man, mit einem Blick, die unterscheidenden Merkmale der Classen, und Ordnungen, d. i. deren Character (§. 147. Anmerk. *. §. 148. 149.) übersehen kann.

(**) Systeme, die auf Eigenschaften der Fruchtwerkzeuge beruhen, werden methodische Systeme genannt: methodica systemata, mit Zusatz orthodoxe.

(***) Dergleichen Systeme, die nicht Fruchtwerkzeuge, sondern audere Theile zum Grunde haben, nennt der Ritter von *Linné*: heterodoxe. S. *Linn.* Phil. bot. p. 12. §. 24. 25.

§. 155.

Es ist demnach klar, daß wer eine genaue Kenntniß aller Eigenschaften hat, die den Fruchtwerkzeugen (§. 37-144.) zukommen, sich leicht in die Systeme aller Botaniker finden könne, die darauf gebauet sind.

§. 155.

Die Systeme dienen, bey schon bekannten und beschriebenen Pflanzen sowol, als neu entdeckten:

1. sie in einen richtig und genau bestimmten Platz zu ordnen, wo man zu aller Zeit, auf die bequemste und leichteste Art, sie wieder finden kann;

2. den Namen einer jeden Pflanze, unter der ungeheuren Menge derselben, wenn nur solcher im System steht und beschrieben ist, kennen zu lernen;

3. einige Eigenschaften von Pflanzen, worauf das System beruht, uns deutlicher zu erklären.

Es ist also begreiflich, aus (n. 3.) daß wir desto mehr deutliche Begriffe, von den Eigenschaften der Pflanzen bekommen; je mehr Systeme wir haben, und nach solchen, Pflanzen examiniren.

§. 156.

Es hat demnach ein jedes gut und regelmäßig geordnetes System, seine eigenen Vortheile; und weil es uns, jedes nach seiner Art, nähere Kenntniß von den Theilen der Pflanzen giebt, worauf es sich gründet; so darf man keines von allen diesen Systemen, für unnütz, für verwerflich halten.

§. 157.

Kennt man alle merkwürdigen Eigenschaften, einer grossen Anzahl von Pflanzen-Geschlechtern; so wird man finden, daß viele derselben, in ihren Eigenschaften, im Zusammenhange genommen, eine solche Aehnlichkeit entdecken; eine **Aehnlichkeit** bey Geschlechtern mit andern, die uns höchst unähnlich schienen, dergleichen wir nie fanden, so lange wir die Geschlechter nur nach einer, oder andern einzelnen Eigenschaft, betrachteten.

§. 158.

Diese Aehnlichkeit der Pflanzengeschlechter, (§. 147.) die man in der Betrachtung aller Eigenschaften, im Zusammenhange genommen, entdeckt, (§. 157.) nennt man:

die natürliche Verwandschaft der Pflanzen, affinitas *naturalis*.

§. 159.

Eine solche Ordnung der Geschlechter, wo man selbige nach ihren

natürlichen Verwandschaften (§. 158.) in Verbindung setzt, heißt:

die natürliche Methode, methodus *naturalis*; oder natürlichen Ordnungen, ordines *naturales*.

§. 160.

§. 160.

Im Gegensatz also heißt: eine **Verbindung der Geschlechter**

nach willkührlich gewählten einzelnen Theilen, deren Eigenschaften, und Aehnlichkeiten,

wie z. E. nach Staubfäden und Staubwegen, und andern Theilen (S. 150-153.)

eine künstliche Ordnung, oder Methode, methodus *artificialis*; oder welches einerley ist: **ein künstliches System,** Systema *artificiale*.

§. 161.

Es ist begreiflich, daß, wenn man in einem genauen Zusammenhange, alle Eigenschaften, aller auf dem ganzen Erdkreis befindlichen Gewächse vollkommen kennte, man auch alsdenn im Stande wäre, ihre **natürlichen Verwandschaften** zu bestimmen. (§. 158.) Hieraus erhielte man den Schlüssel (S. §. 153. Anmerk. *) zu

einem natürlichen System, Clauis *systematis naturalis*,

daß ist: ein System, wo alle Pflanzengeschlechter nach ihrer natürlichen Verwandschaft, geordnet wären.

§. 162.

Noch bis jetzt sind aber nicht alle Pflanzen unsers Erdkreises entdeckt; es sind uns folglich noch viele Eigenschaften von Pflanzen unbekannt: und also haben wir auch

noch

noch kein vollkommenes natürliches System. (§. 161.) Wir müssen uns, der mangelhaften Kenntnisse wegen, begnügen,

einzelne Abtheilungen, als Fragmente natürlicher Ordnungen, (fragmenta ordinum naturalium) zu sammeln; und alle Bemühungen der Botaniker (*) gehen dahin,

diese Fragmente, als einzelne Glieder einer Kette, nach und nach zusammen zu knüpfen. Zu dem Ende betrachten sie alle Eigenschaften aller bekannten Pflanzen; vergleichen sie unter einander, und mit denen Pflanzen, die von Zeit zu Zeit neu entdeckt werden; um hieraus ihre natürliche Verwandschaften, (§. 158.) zu entdecken.

(*) S. *Linn.* Philos. bot. p. 27. §. 77.

§. 163.

Die natürlichen Ordnungen, (§. 159.) ordines *naturales*, ob solche gleich nur noch Fragmente sind; (§. 162.) haben doch schon den sehr beträchtlichen Nutzen:

daß sie uns von allen darinn befindlichen Pflanzengeschlechtern, eine allgemeine Kennrniß ihrer Eigenschaften überhaupt; besonders aber ihrer innern Qualitäten und Kräfte, geben. S. Linn. *Philos. botan. p. 278. §. 337. sequ.*

§. 164.

Dieses was im vorhergehenden §. 163. von der natürlichen Methode, methodus *naturalis*, die in natürlichen Ordnungen, ordines *naturales*, (§. 159.) die Pflanzengeschlechter verbindet, gesagt ist, mit dem verglichen, was oben §. 155-160. von den künstlichen Systemen, (Systemata *artificialia*) angeführt worden, wird den streitigen Fall entscheiden, wo die Frage ist:

welche Methode hat den Vorzug, die künstliche, die Systeme? oder die natürliche Methode?

Es kommt alles hier auf die Absicht an. Will man z. E. wissen, ob die uns unbekannte Pflanze, schon beschrieben sey? oder will man ihren Namen herausfinden? so dienen sehr bequem dazu, die Systeme. (§. 155.) Will uan hergegen Kenntnisse ihrer Qualitäten, und Kräfte haben, so dient die natürliche Methode. (S. §. 163.)

§. 165.

Deßgleichen, läßt sich auf folgende Frage entscheidend antworten;

welches unter den künstlichen Systemen, ist das beste?

Wenn es für ausgemacht angenommen werden kann, wie aus §. 155. 156. sattsam erhellet, daß keines von den bisher bekannten Systemen verwerflich sey, sonden, daß

jedes

jedes derselben seine eigenen Vortheile habe: so kann man sagen:

dasjenige **System** ist für das vorzüglichste zu halten, dessen Schlüssel (S. §. 153. Note *) am allerbegreiflichsten ist; oder dasjenige **System**, welches Eigenschaften von Pflanzen zum Grunde setzt, die von solchen Theilen hergenommen sind, welche man ohne sehr große Beschwerde examiniren kann, d. i. solche Theile, die deutlich in die Augen fallen, und die nicht gar zu sehr von ihrer allgemein eigenthümlichen Gestalt, bey einzelnen Arten, abweichen. (S. obes, was §. 150 gesagt ist.)

§. 166.

Es ist einem **Jeden**, der Botanik studieren will, anzurathen, sich mit mehr als **Einem System**, und wo möglich, mit **allen** bekannt zu machen, sowol aus den §. 155 und 156. angeführten Gründen, als auch wegen des großen Vortheils, und der Bequemlichkeit, daß er dadurch in den Stand gesetzt wird, eine ihm unbekannte Pflanze, woran nur einige, nicht alle Fructificationstheile deutlich zu sehen sind; oder auch wenn derselben einige ganz und gar mangeln: solche demohngeachtet examiniren und deren Namen finden zu können: welches unmöglich ist, wenn er nur **Ein System** versteht. So läßt sich z. E. eine Pflanze, deren Blüthen schon in Früchte übergegangen sind, wo also die Staubfäden und Staubwege abgefallen, oder unkenntlich geworden, die man also

nach

nach dem Sexual-System nicht herauszufinden vermag, doch noch nach einem System untersuchen, welches auf die Beschaffenheit der Frucht gegründet ist. Ausserdem ist es eine bekannte Sache, daß bey Einer Pflanze der Kelch, bey einer andern die Blume, bey einer dritten die Frucht bisweilen deutlicher in die Augen fallend, folglich leichter zu examiniren sey, als Staubfäden oder andere Theile; es ist daher allerdings bequemer, erstere nach einem System, das vom Kelch; die andere nach einem System, das von der Blume; die dritte, nach einem System, das von der Frucht hergenommen ist, zu examiniren.

§. 197.

Mit Vorbedacht habe ich bey Beschreibung der Bäume und Sträucher, solche nach **natürlichen Ordnungen** rangirt, weil auf diese Art diejenigen die im Ganzen betrachtet einander ähnlich sind, auch zunächst an einander in der Ordnung zu stehen kommen; welches nicht hätte geschehen können, wenn ich sie nach einem **künstlichen System**, oder nach dem **Alphaber** rangirt hätte.

§. 168.

Von allen Systemen, genaue Kenntniß zu erhalten, dienen für Anfänger, vorzüglich folgende Schriften, die nachzulesen sind: LINNAEI *Philosophia botanica. p.* 2. §. 5.-77. OEDERI *Elementa botanica.*

p. 143. §. 145 - 208. Oeders Einleitung zu der Kräuterlehre. *p.* 163. §. 145 - 208. Rüling *Commentatio botanica de ordinibus naturalibus plantarum.* Giseke *Dissertatio, de Systematibus plantarum.* Ludwigii *institutiones rei vegetabilis. p.* 60. §. 159 - 182.

Zu denen, zur botanischen Kenntniß der Pflanzentheile gehörigen Schriften, die im §. 2. und 3. der Einleitung, denenjenigen vorzüglich empfohlen worden sind, die sich der Forstwissenschaft befleißigen, und die zu solcher Wissenschaft nöthigen, aus der Kräuterlehre hergenommenen Kenntniße, zu lernen bemüht sind; setze ich noch folgendes Werk hinzu, welches erst ganz neuerlich, und nach Abdruck dieser Einleitung, öffentlich im Druck erschienen, und mir zu Händen gekommen:

Systematische Einleitung in die neuere, aus ihren eigenthümlichen physicalisch ökonomischen Gründen hergeleitete Forstwissenschaft; von D. Johann Gottlieb Gleditsch. Erster Band. Berlin 1774. in 8vo.

Der Hr. Verf. der sich um die ganze Naturgeschichte, besonders aber um die Kräuterkunde und Oekonomie so sehr verdient gemacht, liefert in diesem Werke eine Abhandlung von den Grundsätzen der Botanik, die Einfluß auf das Forstwesen haben. Diese sind der Innhalt der ersten 9 Bücher, die 73 Capitel ausmachen. Im 10ten Buche, 74sten Cap. steht ein Systematisches Verzeichniß der in den Preußischen Ländern wachsenden wilden Bäume. Die Zahl derselben ist nach den p. 301. befindlichen Verzeichniß, 103. Species. Die weitläuftigere botanische und practische Beschreibung derselben, fängt mit dem 88sten Cap. an, endigt sich aber mit dem ersten Bande, bey der 38sten Species Die Beschreiburg der übrigen, soll in dem folgeuden Bande, der bis zum 103ten Capitel gehen wird, nachkommen.

Einleitung
in die
Forstbotanik.

Zweyter Haupt-Abschnitt.
Anfangsgründe
der
Forstwissenschaft.

§. 169.

Unter den Anfangsgründen der Forstwissenschaft, verstehe ich hier, nur bloß allein:

einige der vornehmsten Hauptbegriffe, und Lehrsätze, die den Anfänger, zur Kenntniß der bey Forstschriftstellern gebräuchlichen Eintheilungen und Benennungen führen.

Diese werden ihm um ein merkliches die Schwierigkeiten erleichtern, die sich bey dem Lesen der Forst-Schriftsteller nothwendig finden müssen, wenn ihm so sehr viele Wörter vorkommen, die im gewöhnlichen Sprachgebrauch, gar nicht üblich sind.

Die Erklärung derselben, ist der Endzweck dieses Haupt-Abschnitts der Einleitung.

§. 170.

Der Umfang der Forstwissenschaft ist beträchtlich groß. Man wird daher leicht einsehen, daß wenn ich die Hauptbegriffe, und allgemeinen Grundsätze, die die Forstlehre, in ihrem ganzen Umfange genommen enthält, hier vortragen wollte; so würde doch auch selbst bey der strengsten Kürze, eine solche Abhandlung, die Gränzen weit überschreiten, die für diesen Abschnitt bestimmt sind. Es ist daher eine Auswahl nothwendig.

§. 171.

Dieser vorausgesetzten Einschränkung zu Folge, werde ich nur das nothwendigste vortragen,

was zu einer practisch-botanischen Kenntniß der Bäume und Sträucher, in Rücksicht auf das Forstwesen, erforderlich ist.

§. 172.

Eine weitläuftigere, und ganz specielle Kenntniß, in dem practischen Fache, der wilden Baumzucht, und Behandlung der Wälder, (als welche den vorzüglichsten Theil des Forstwesens ausmacht,) zu erhalten; ist es durchaus nöthig, die Forstwissenschaft selbst, in ihrem ganzen Umfange zu studiren. Hernach auch, unter Anleitung erfahrner Forstverständigen,

das

das zu lernen, was uns kein Buch, sondern nur allein die aufmerksame Betrachtung der Natur, in ihrer Werkstatt selbst, und die eigentliche practische Erfahrung zu lehren vermag.

§. 173.

In den dreyen Capiteln, dieses zweyten Haupt-Abschnitts der Einleitung in die Forstbotanik, werde ich die aus der Forstwissenschaft hergenommenen Lehrsätze, (§. 169. 171.) folgendermaßen abhandeln. Es enthält:

Das erste Capitel:

Allgemeine Grundsätze; nebst Erläuterung der dabey vorkommenden Benennungen.

Das zweyte Capitel:

Im Forstwesen übliche Eintheilung der Bäume und Sträucher.

Das dritte Capitel:

Im Forstwesen gebräuchliche Terminologie; oder Kunstwörter der Forstsprache, die bey Beschreibungen von wilden Bäumen, häufig vorkommen.

§. 174.

Um dem Leser die Bequemlichkeit zu verschaffen, daß er sehr geschwinde ein ihm vorkommendes Kunst-

wort der Forstsprache finden könne, sind solche im drittel Capitel nach dem Alphabet geordnet.

II. Haupt-Abschnitts. I. Capitel.

Allgemeine Grundsätze der Forstlehre: nebst Erklärung der dabey vorkommenden Benennungen.

---

§. 175.

Producte des Pflanzenreichs, die im botanischen Verstande, zur speciellen Unterscheidung

Bäume, *arbores*, **Sträucher**, *frutices*, **Stauden**, *suffrutices*, (§. 12.)

heißen; sind die **wesentlichsten**, und **vorzüglichsten Gegenstände des Forstwesens** (*), und auch der **Betrachtung in der Forstbotanik.**

(*) S. Gleditsch Einleitung in die neuere Forstwissenschaft. I. Band. p. 101. §. 180. p. 116. §. 197.

§. 176.

Da dieselben uns **Holz** (*) zu vielfacher Benutzung liefern; so nennt man, aus diesem Grunde, alle eben (§. 175.) benannte Producte, mit einer allgemeinen Benennung der Forstsprache:

Holz; Holz-Gattungen; Holz-Arten.

Ande-

Andere Gewächse, die sich außer diesen eigentlichen Holzarten, in Forsten befinden, z. E. Gräser, (*Gramina*) und die andern Kräuter, (*herbae*, *plantae herbaceae*. S. §. 12. Anmerk. ****) sind hier nur als zufällige (**), nicht aber als Haupt Gegenstände der Forsten anzusehen. Daher übergehe ich hier deren umständliche und genaue Beschreibung.

(*) S. Gleditsch Einleit. in die Forstwiss. I. Band p. 14. §. 31. --- 34. p. 129. §. 212.

(**) zufällige nenne ich sie, weil ohne Kräuter, ohne Gräser, ein Forst gar wol bestehen kann. Da ich, meinem Plan zu Folge, nur allein Bäume und Sträucher, als welche im Forstwesen auf Holz behandelt, und benutzt werden, nach botanischen Grundsätzen zu beschreiben mir vorgesetzt; so würde ich gegen diesen Plan handeln, wenn ich alle Kräuter, und die sämtlichen andern Gewächse, die sich im Forsten wild wachsend finden, hätte einmischen wollen. Dieser ihre genaue Beschreibung, gehört vielmehr in specielle Pflanzenverzeichnisse einzelner Provinzen, und Länder, oder sogenannte *Floras*. Auf diese verweise ich die Forstverständigen, welche es der Mühe werth achten, sich mit Fleiß auf eine gründliche botanische Kenntniß, aller einheimischen Gewächse zu legen, die ihnen allerdings des großen Nutzens, oder auch des Schadens wegen, der von Kräutern, Gräsern, Mooßen u. d. gl. den Forsten zuwächst, wichtig scheinen muß. Hr. Gleditsch wird außerdem, was er im ersten Bande der Einleit. in die Forstwiss. vom V.

bis XIII Capitel, p. 27 — 108. davon angeführt, in dem folgenden Bande, unter besondern Artikeln, weitläuftiger handeln.

§. 177.

Eine Gegend, oder Platz, wo sicheine, oder mehre Holzarten, (§. 175. 176.) in größerer, oder geringerer Menge bey einander finden, heißt in der Forstsprache:

ein Gehölz; Holz; eine Holzung.

Es bestehen solche entweder aus lauter hochstämmigen Bäumen; (§. 182.) oder sie sind mit niedrigern hin und wieder vermischt.

Buschwerk, Busch, Gebüsche, heißt ein Platz, wo meistentheils lauter niedrige Holzarten (§. 183. 184.) bey einander stehen. Oft heißt es auch so viel, als ein Feldholz. S. §. 178. Not. († i. u. k.)

§. 178.

Forst, (* a) heißt der Zusammenhang mehrerer Gehölze. (§. 177.) Wenn Forste einen beträchtlichen Umfang haben, so heißt man sie auch

Waldungen. (** b.)

Die Abtheilungen derselben, heißen, nachdem sie größer, oder kleiner sind:

Forstungen; (*** c) Forst-Reviere; (**** d) Reviere; (***** e.) Districte; Bezirke; (f.) Hölzer; († g. h. i. k.) Oerter; (†† l) u. s. w.

Folgende Definition von der Benennung Forst, findet man in Mosers Grundsätzen der Forstökonomie I Cap. §. 1. p. 2.

„Ein Forst ist ein Theil eines Waldes, oder ein „besonders liegender kleiner Wald, welcher einen Zusam„menhang von verschiedenen Revieren, Bergen, Thä„lern, und Gehölzen ausmacht, und zu dessen Aufsicht „und Verwaltung, besondere Forstbedienten verordnet „sind.“ Eben dieselbe, und ähnliche Erklärungen findet man, in Jo. Beckmanns Grundsätzen der teutschen Landwirthschaft, p. 197. §. 231. Zinckens ökonom. Lexicon. p. 811. Prager Wald-Forst-und Jägerey Lexicon. p. 93. *Chomels* oekonom. und physical. Lexicon. IV. Theil p. 360. Stissers Forst und Jagdhistorie der Teutschen. p. 6. d.

In einigen Gegenden von Nieder Teutschland, führen die Forste den Namen

Heyde († m.) S. Mosers Grundsätze der Forstoek. p. 89. §. 3.

(* a) Forst. Die Schriftsteller sind in Bestimmung der Begriffe von dieser Benennung nicht einig; daher kömt es, daß bey einem, der Name Forst, einen sehr weiten, bey andern, einen engern Begrif

in sich faßt; und also bald für das Ganze selbst, bald für einen Theil des Ganzen angenommen wird. Auf gleiche Weise, verhält es sich auch mit einigen andern Benennungen.

(** b) **Waldung**; in solchen Verstande nimmt Hr. **Moser** dieses Wort. S. dessen Grundsätze zur Forstoek. p. 87. 88.

(*** c) **Forstung**, heißt ein Theil einer Waldung; auch wird das Wort Forstung, oft mit der Benennung Forst, für einerley angenommen. S. **Mosers** Grundsätze der Forstoek. p. 86. u. 88.

(**** d) **Forst-Reviere, Forst-Revier**; heißt ein gewisser Bezirk, oder Theil eines Forstes, welcher nebst andern Revieren, einem Förster zur Aufsicht anbefohlen worden. **Zinckens** oekon. Lex. p. 815. *Chomels* oekon. u. physic. Lex. IV Theil p. 368. Diese Erklärung nimt auch Hr. Professor **Beckmann** an, S. dessen Grundsätze der teutschen Landwirthsch. p. 198. §. 231. Eine ganz davon abweichende Erklärung aber giebt Hr. **Cramer** von der Bedeutung der Worte: **Forst-Revier**, und **Forst** im §. 2. seiner Anleitung zum Forstwesen, p. 64.

"Ein Forstrevier ist eine so weitläuftige mit Forsten "und Waldungen bestandene Gegend, daß die Auf- "sicht darüber, unter verschiedene Personen, oder "Förster, muß vertheilt werden, denen man bey ei- "nem wohleingerichteten Haushalt, einen Oberforst- "Bedienten oder Oberaufseher vorzusetzen pflegt, "die gemeiniglich den Namen Oberförster, Forst- "meister

"meister ꝛc. führen. — Ein Forst ist ein Theil "eines großen Bezirkes oder Revires."

(***** e) **Revier**, ist ein solcher Theil eines Forsts, zu dessen Aufsicht und Verwaltung ein eigener Förster, den man in dieser Absicht einen **Forst-Revier-Bedienten**, oder schlechtweg einen **Revier-Bedienten** nennet, bestellet ist. In Schwaben, und Würtembergischen, heißt ein **Revier**, eine **Huth**. S. **Mosers** Grundsätze der Forstoek. p. 89. u. 90.

(f.) **Districte, Bezirke**, sind Benennungen, die gewöhnlich einerley bedeuten, und so viel heißen als **Forstrevier**. S. Note **** d.

(† g) **Hölzer**. Die kleineren Theile des Forsts, woraus die Reviere (S. Note ***** e) zusammengesetzt sind, heißen **Hölzer**; und führen gemeiniglich ihre besondern Namen. Diejenigen, welche das äußerste oder den Rand des Forstes ausmachen, und an selbigen dicht anstoßen, heißen:

h) **Vorhölzer, Vorberge**, oder **Vorköpfe**.

Die aber, welche weit vom Forst abgelegen, und durch Felder, Wiesen, oder Weinberge von demselben abgesondert und klein sind, auch um und um frey liegen, werden

i) **Feldhölzer**; von einigen auch nur

k) **Büsche, Gebüsche, Buschwerk** genennet. S. **Mosers** Grundsätze der Forstoekon. p. 91. §. 7.

(†† l) **Oerter**; "Ort nennet man einen gewissen Theil einer Forst. "S. Cramers Anleit. zum Forstwes. p.

64. §. 2. — "Das Wort **Ort**, wird in der Forstsprache mit einem Zusatz oft gebraucht, und bedeutet allemahl einen gewissen Fleck im Forst. Ein **Tannen-Ort**, ist also ein Stück des Forstes, so mit Tangelholz bewachsen; ein **melirter Ort**, wo Tangel und Laubholz unter einander steht; ein **stehender Ort**, wo das Holz noch im Wachsthum stehet, und noch nicht angehauen ist. S. **Mosers** Grundsätze der Forstoek. p. 73. §. 25.

§. 179.

Wald, heißt eine auf verschiedene Meilen sich erstreckende Oberfläche der Erde, die mit Holz (§. 175. 176.) bewachsen ist, und mehrere Forste, Hölzer, und Gebüsche, (§. 178.) zuweilen auch Städte und Dörffer in sich begreift. (†) z. E. der **Harzwald**, **Thüringerwald**, u. s. w. S. **Mosers** Grundsätze der Forstoekonom. p. 2. §. 1. p. 86. §. 1—3. Jo. **Beckmanns** Grundsätze der teutschen Landwirthsch. p. 197. §. 231. **Stisers** Forst und Jagdhistorie der Teutschen. p. 6. §. V. c.

(†) In einigen Gegenden verhält es sich umgekehrt; man nennt **Wald**, das **kleinere**; **Forst** das **größere**. Ueberhaupt herschen bey den im 178. §. erwähnten Benennungen, viele Widersprüche und große Verwirrungen unter den Schriftstellern; wie aus den Anmerkungen des vorhergehenden § zu ersehen ist. Um nicht dadurch irre zu werden, muß man bey jedem Schriftsteller sorgfältig auf den Begrif achten, den er mit diesen Benennungen verbindet.

§. 180.

Die oben (§. 175. 176.) benannten Holzbringenden Gewächse, oder sogenannten Holzarten, woraus die Gehölze, (§. 177.) Forste, Waldungen, (§. 178.) und große Wälder (§. 179.) bestehen; werden nach ihren verschiedenen Eigenschaften eingetheilt, und heißen nach ihren eigenthümlichen Benennungen:

a. Bäume, arbores;
b. Ganze Stauden, frutices.
c. Halbe Stauden, suffrutices.

§. 181.

Diese Benennungen der Forst-Schriftsteller, da sie von den Begriffen etwas abweichen, die die Namen: Baum, Strauch, Staude, im botanischen Verstande genommen, haben; (S. oben Einleitung §. 12. und 38.) sind sorgfältig zu bemerken, und zu unterscheiden. Zu diesem Endzweck, sollen folgende Beschreibungen und Erklärungen einiger Schriftsteller dienen, die ich mehrerer Deutlichkeit halber, wörtlich einrücke.

§. 182.

Bäume (* a--c) nennet man „diejenigen Arten „Holz, welche zu einer grossen Höhe, und Dicke erwach„sen, dabey am Holze fest und gesund zu bleiben pflegen. „Sie werden 80, 100, ja 130, und mehr Fuß hoch, „und halten am Stamm-Ende (S. §. 202. a) 40, 60,

100,

„100, 150, und mehr Zoll im Umfang; wobey sie ein „Alter von 80, 100, ja von etlichen 100 Jahren errei„chen können, wenn sie nicht vom Ungeziefer, wilden „Thieren, oder zahmen Vieh, frühzeitig abgefressen, „weggehauen, oder sonst in ihrem Wachsthum gehindert „werden.“ Cramers Anleit. zum Forstwesen p. 3. §. 6.

(* a) **Baum**; "ist die fürnehmste und gröste Pflanze, so von der Erde hervorgebracht wird, und aus einem einigen Hauptstämm, welcher unten mit einer Wurzel, und oben mit einen Wipfel, samt vielen Aesten, Zweigen und Blättern versehen ist, bestehet." Zinckens oekonom. Lexic. p. 236.

(b) **Bäume**, nennt Herr *du Roi*: "alle diejenigen Gewächse, die nebst vesten holzigen Zweigen einen einzelnen starken Schaft treiben, und bald auf weite, bald auf kurze Entfernung in die Höhe gehen, wie als solche, die Buche, Eiche, Fichte, Tanne, Kiefer, der Kirsch=Aepfel=Birn=Baum, und andere mehr, anzusehen sind. S. dessen Harbkesche wilde Baumzucht, I Theil. Vorrede. p. XXI.

(c) **Bäume**; "haben das Vermögen sich lange Jahre im Wachsthum und Dauer zu erhalten, und diese von 60 bis 100, 200, 300 Jahre fortzusetzen. Dabey sie folglich auch im Stande sind, die zu ihrer Nahrung und jährlichen Erzeugnng, und zur natürlichen Befruchtung des Saamens, jedesmal von neuen erforderliche Veränderungen, mit gehörigen Kräften aus zu halten. Ihre Besaamungs=

Zeit

Zeit gehet bey manchen schon im 3. 4. 6. 10ten, bey andern erst im 15. 20. 30sten Jahre an." Gleditsch Einleit. in die Forstwiss. I. Band p. 98. §. 176.

"Man kann sie 1) in **wahre natürliche, und beständige Bäume** abtheilen, die nemlich ihre aus dem Saamen gleich anfangs erhaltene Gestalt, gar nicht, oder sehr schwer verändern, und mit einem, oder etlichen wenigen starken Hauptstämmen fortwachsen. Ferner 2) in **veränderliche** oder falsche, zufällige, nach und nach aus den starken Stauden, nicht aus dem Saamen entstehende **Bäume**, welche letztere den erstern weder in der natürlichen Grösse, Höhe, starken Wachsthum, Alter, und der wirklichen Dauer des Holzes, noch sonst wegen der Nutzung und Nutzungsart gleich kommen." Gleditsch. p. 113. §. 193.

§. 183.

Ganze Stauden (* a) „sind von geringerer Höhe, Dicke und Alter, als die Bäume; und wenn auch einige derselben denen Bäumen zuweilen ziemlich gleich kommen, so sind es doch gar seltene Fälle, und noch seltener findet man Stauden von solcher Höhe, Dicke, und Alter, gesund; sie sind meistens hohl, und innwendig faul. Man siehet hieraus gar leicht, daß die Gränze zwischen Bäumen und Stauden nicht ganz genau bestimmt werden kann." — Cramers Anleit. zum Forstwesen. p. 3. §. 7. „Ihr Alter und Größe ist nur

gerin-

geringer, gar selten werden geringe Bäume daraus; sondern sie bleiben Büsche, das ist, niedrig und schwach vom Holze, womit man keine Forsten in Bestand setzen kann." Cramers Anleit. zum Forstwesen. p. 48. §. 1.

Die sogenannten **ganzen Stauden**, werden von einigen Forstschriftstellern auch **Stauden** schlechtweg, von andern **Sträucher** (** b. c) genannt. Einige machen auch wol den Unterschied, daß sie nur die niedrigsten derselben, **Sträucher**, die höhern, **Stauden** nennen.

(* a) **Staude, Strauch**; "ist ein holzig Gewächse, welches aber nicht zu der Höhe eines Baums gelanget, auch nicht einstämmig wächset, sondern mit vielen Nebensprossen auffschießt, wie an der Hasel- Stachel- und Johannisbeeren- Dorn- und andern Stauden zu sehen." **Zinckens** oekonom. Lexicon. p. 2802.

(** b) **Sträucher**; "sind die, welche bey ihren holzigen Zweigen niemals natürlich einen einzigen geraden Schaft machen, sondern in vielen Schüßen aufwachsen, und nur eine mittelmäßige Höhe erreichen. Hierunter gehören der Haselstrauch, der Wasserholder, Sprötzern, die Heckenkirsche, die Johannisbeerenbüsche, u. s. w. *du Roi* Harbkesche wilde Baumzucht. I Theil Vorrede p. XXI.

(c) **Sträucher**, "kommen den erstern" (d. i. den Bäumen) "in der Gestalt öfters ziemlich gleich, und haben, was das Wachsthum betrift, die Hauptumstände mit jenen gemein. Sie erreichen indessen

"sen in natürlichen Zustande, weder derselben vollkommene Höhe, noch Stärke, am wenigsten aber die lange Dauer und Festigkeit des Holzes, in Wurzeln und Stämmen. Zwar sind Wurzeln und Stämme von besonderer Lebhaftigkeit, und dabey sehr beständig, die Anzahl der Stämme übertrift auch diejenigen insgemein, die man bey den natürlichen Bäumen zu sehen gewohnt ist, und ihr Holz erhält sich von 6. 8. 15. 20 Jahren, nach Beschaffenheit des Bodens ohngefehr gut. Das rechte Alter eines vollkommenen Baumes hingegen erreichen sie mit Beybehaltung der Güte ihres Holzes schwerlich, oder fast niemals; sie müsten denn in den besten Boden, ein sehr langsames Wachsthum haben, welches etwas sehr seltenes ist, und bey den allerwenigsten in den Forsten zu bewirken stehet. Die Besaamung solcher Stauden oder Sträucher, wird von 2. 3. 4. 6ten Jahre an fortgesetzt. So wie man aber dergleichen sehr ansehnliche und Baumartige findet, so giebt es auch sehr mittelmäßige, schwächere, und weniger dauerhafte, nebst andern kleinen niedrigen, und sehr schwachen, deren Stengel kaum Ruthen zu nennen seyn möchten, wovon sich ein Theil den Kräutern selbst vergleichet, und deßhalb unter das **Erdholz**, nicht aber unter die **guten Holzarten** zu rechnen stehet." Gleditsch Einleit. in die Forstwissenschaft. I. Band p. 98. §. 177.

Eben derselbe beschreibt die **Stauden** p. 109. §. 188. auch nach folgendermaßen: "Die **Stauden**, (*Frutices*) deren, kleinere schwächere und niedrigere

Arten

Arten auch zuweilen nur Sträuche und Erdholz genennet werden, sind harte, holzige, beständige, und dauerhafte Pflanzen, welche in Wurzeln und Stämmen, allezeit ein wahres und reifes vollkommen festes Holz erzeugen, wie die Bäume. Sie sind folglich wahre, aber schwächere Holzarten, die unsere Waldungen mit den Bäumen zusammengenommen ausmachen, und nach Verschiedenheit ihres Holzes grösstentheils davor genutzet werden. Die Höhe und Stärke ihrer Stämme ist verschieden, und ihre Dauer, wobey sich nemlich ihr Holz gut erhalten kann, erstreckt sich von 10. 20. 25. bis etwa auf 30 Jahre bey uns, außer etlichen Arten, die beständig grünen, dabey ein langsames Wachsthum haben, aber auch ein desto festeres Holz setzen. Sie treiben aus ihrer Wurzel entweder einen Hauptstamm, der sich gleich von unten auf, in mehr oder weniger, dicke aneinander gesetzte Nebenstämme vertheilet, welche mit dem Hauptstamme öfters gleiches Wachsthum und Höhe erhalten, oder es kommen auch viele verschiedene Sproßen nach einander aus der Wurzel selbst hervor. Ihre bey etlichen ausschweifend wuchernde Wurzeln, setzen den Stämmen zuweilen eine gar kurze Dauer." --- Ein mehreres sehe man noch davon ebendaselbst p. 110. §. 189 --- 192.

§. 184.

Halbe Stauden, (§. 180. c.) werden genannt: „Die geringsten Gattungen von Stauden, (§. 183.) welche fast dem Kraute gleich kommen. (* a. b.) Sie

unter-

unterscheiden sich vom Kraute, daß sie von der Wurzel an, etliche Fuß hoch, einen Holzstengel treiben, welchen man durch das Abschälen der Rinde erkennet, und erreichen diese halbe Stauden nur ein Alter von 2, 4, bis 8 Jahren." Cramers Anleit. zum Forstwesen. p. 3.

§. 8.

(* a) Halbe Stauden, Halbstauden, heißen bey einigen Schriftstellern auch: Stauden-Gewächse (*Suffrutices, Plantae suffruticosae, suffrutescentes*) oder Stauden artig wachsende Pflanzen. Hr. Gleditsch beschreibt sie unter diesen Namen, folgendermaßen. "Sie haben sämtlich beständige recht dauerhafte Wurzeln, welche sie von 4 bis 10, auch 12 Jahren gut und lebhaft erhalten, und starke, viele oder wenigere hohe Stengel treiben. Diese ob sie wol fester, stärker, und weit holzartiger gefunden werden, als bey den beständigen Kräutern, auch ihres starken staudenartigen Ansehens halber, sich den natürlichen Stauden mehr vergleichen, so werfen sie dennoch ihre starken holzartigen Stengel, eben so wie alle Kräuter, jährlich entweder bald nach der Saamenreife ab, oder diese verdorren nach und nach gewiß. Wurzel und Saamen setzen den neuen Wachsthum jährlich fort. Die Stengel an unsern Staudengewächsen, haben zwar nicht selten das Ansehen von den kleinern und mittlern Stauden und Sträuchern, und geben diesen Gewächsen auch den Namen der Halb, oder Halben Stauden." S. Gleditsch Einleit. in die Forstwissensch. I. Band p. 107. §. 187. Ferner sehe man auch nach, was derselbe weiter oben p. 99. §. 178. davon angeführt.

b) Herr *du Roi* bedient sich für die sogenannten halben Stauden des Namens: Strauchartige Pflanzen; er giebt folgende Definition: "Strauchartige Pflanzen sind diejenigen, die zwar holzige, aber dünne Reiserartige Zweige haben, und deren Wuchs niedrig bleibt; dergleichen sind, die Sandbeere, die Heidel und Kroonsbeerensträucher ꝛc." S. Harbk. wilde Baumz. I. Th. Vorrede p. XXII.

§. 185.

Die Bäume, (§. 182.) ganze Stauden, (§. 183.) und halbe Stauden, (§. 184.) erwachsen sämtlich, und pflanzen sich fort, aus ihrem Saamen, der nach völliger Reife, entweder

a. von selbst ausfällt; oder
b. gesäet wird.

Diese sind die beyden gewöhnlichsten und natürlichsten Arten (*) ihrer Fortpflanzung, und Vermehrung.

Außer diesen giebt es noch zwey Arten, die zwar auch natürlich, aber unvollkommener sind. (**) Es schlagen nemlich neue Triebe

c. aus der Wurzel; oder
d. aus dem zurückgebliebenen Stumpfe des abgehauenen Stammes.

(*) natürliche Art der Fortpflanzung und Vermehrung, sage ich mit Bedacht; denn ich unterscheide solche,

solche, von der **künstlichen**, als welche durch besondere Handgriffe und Operationen geschieht. Dergleichen sind: das **Pfropfen**, **Einäugeln**, **Absenken**, das **Stecken** abgeschnittener Reiser und Zweige, u. d. g. Weitläuftigen und genanen Unterricht dazu geben vorzüglich folgende Werke:

du Hamel Physique des arbres. *Paris* 1758. 2 Bände in groß 4to. Es ist dieses Werk ins Teutsche übersetzt, von Carl Chr. von Gelhafen von Schöllenbach, unter dem Titel: Naturgeschichte der Bäume. Nürnberg. I Th. 1764. II Theil. 1765. in groß 4to.

Jo. Gottlieb Jacobi Abhandlung, von allen bisher bekannt gewordenen Arten die Bäume zu vermehren. Sie ist eingerückt in Münchhausens Hausvater 5ter Theil. p. 621. — 758. (dieser 5te Theil ist herausgekommen 1770.)

Ge. Andr. Agricola, Versuch einer allgemeinen Vermehrung aller Bäume, Stauden, und Blumengewächse. Die neueste Ausgabe, mit Anmerkungen von Christ. Gottl. Brauser. Regensburg. 1772. in Fo. 2 Theile.

Jo. Beckmanns Grundsätze der teutschen Landwirthschaft. p. 171. §. 194. u. folg. Göttingen und Gotha. 1769. 8vo.

von Brocke Forstwissenschaft I. Theil. 3te Abtheilung: Von Anbauung des Holzes. p. 201. und folg. Dieses Werk ist herausgekommen zu Leipzig in 3 Theilen. 1767 — 1772. in 8vo.

(**) **unvollkommenere** nenne ich sie, weil diese von Wurzeln, oder Stämmen ausgeschlagenen Triebe, nie wieder einen vollkommenen Baum zu geben vermögend sind. S. **Cramers** Anleit. zum Forstwesen. p. 4. §. 10.

§. 186.

Die jungen Pflanzen der Holzarten (§. 176.) die aus dem Saamen aufgeschoßen sind, der von selbst ausgefallen, (§. 189. a.) und vermöge seiner an den Kernen befindlichen Flügel, (weswegen man solche Saamen, geflügelte Saamen, Semina *alata* nennet; S. oben §. 141. f.) vom Winde fortgeführt, und an eine Stelle gebracht worden ist, wo er keimet und ausschlägt, pflegt man in der Forstsprache

den **Anflug** (* a -- c)

zu nennen. Eine Abbildung davon sehe man in **Cramers** Anleit. zum Forstwesen. I. Kupfertafel. Fig. 10.

(* a.) "Die zarten Käumen oder Stämmchens von Birken, Ehren, Lehnen, Espen, Tannen, Fichten, Kiefern, ꝛc. werden **Anflug** genennet, weil der Saamen dieser Bäume, mit Flügeln versehen, und vom Winde weit fortgetrieben wird. Von Eichen und Rothbüchen, sagt man dieses niemals, weil ihr Saame schwer ist, und deswegen nahe bey den Bäumen niederfällt, und liegen bleibt." **Cramers** Anleit. zum Forstwesen. p. 4. §. 9.

b) **Anflug**, "ist das junge Holz, so nach beschehenen Hieb, und Abräumung eines Häu, oder Gehäuchs,

von

von den hin und hergeflogenen Baum-Saamen wieder hervorwächst." Zinckens oekonom. Lexicon. p. 106. Prager Wald-Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 28.

c.) Anflug, "bedeutet wenn der Saamen von den Bäumen fällt, und zur Erden greifet, so daß daraus wieder junge Pflanzen werden. Es wird dieses Wort allzugemein gebrauchet, da es doch blos von solchen Baum-Saamen zu verstehen ist, welcher Flügel hat, und abfliegen kann; als z. E. Tannen- Kiefern- Rüstern- Ahorn- Eschen- und Heinebüchensaamen. Eicheln und Büchensaamen aber hat keine Flügel, und fällt nicht weit vom Stamm nieder. Man gebrauchet auch das Wort Anflug, bey den jungen Lohden, welche sich selbst eingesaamet haben." von Brocke Forstwissensch. 3ter Theil. p. 133.

§. 187.

Die jungen aus dem Saamen aufgegangenen Keime, (§. 185. a. und b.) wenn sie über der Erde etwas aufgewachsen sind, und die Gestalt von kleinen Stämmchen erhalten haben, heißen
mit einer allgemeinen Benennung:

Lohden, Loden; (* a. --- c.)

mit einer speciellen aber:

Saamen-Lohden.

Eine Abbildung sehe man in Cramers Anleit. zum Forstwesen. I. Kupfertafel. fig. 1.

(*a.) Lohden; "das Wort Lohde, heißt soviel als ein aus dem Kerne oder Saamen, oder aus dem abgehauenen Busche wieder aufgeschlagenes Reiß. Erstere behalten diesen Namen, bis sie zehn- oder zwölfjährig sind, als denn heissen sie Heister." von Brocke Forstwissensch. 3ter Th. p. 165.

b.) Lode; "dieser Name ist nur von denjenigen Holzgattungen gebräuchlich, welche nicht allein durch den Saamen, sondern auch durch den Ausschlag von der Wurzel des Stammes fortgepflanzet werden. Man sagt z. E. Eichen- Büchen- Birken- Saamenloden, weil diese Gattung sowol von Saamen, als Stämmen fortgepflanzt werden; Hergegen sagt man niemals: Tannen- Fichten- Kiefern- Saamenloden, weil sie niemals vom Stamme wieder ausschlagen, und also dieser Unterschied keine Statt findet." Cramers Anleit. zum Forstwesen. p. 3. §. 9.

c) Ueberhaupt aber hat man zu merken, daß wenn Forst-Schriftsteller das Wort Lohde, junge Lohde, schlechtweg gebrauchen, es allezeit Saamenlohden bedeute, d. i. Stämme, die aus dem Saamen aufgewachsen sind. So gibt auch Herr Moser in den Grundsätzen der Forstoekonomie p. 64. §. 14. folgende Definition:

" Eine Lode ist ein junger aus dem Kern gewachsener Baum, welcher noch nicht über etliche Jahr alt ist; Zuweilen aber rechnet man, jedoch unrecht, auch die Sommerlatten (S. unten §. 189.) dazu, und begreift also unter dieser Benennung, allen jungen Anwachs, er sey aus der Wurzel eines abgehauenen Baumes, oder aus dem Kerne gekommen

§. 188.

Die jungen Triebe, (die man auch in der Forstsprache junges Holz zu nennen pflegt) welche entweder aus der Wurzel, (§. 185. c.) oder aus dem zurückgebliebenen Stumpfe eines abgehauenen Stammes ausschlagen, (§. 185. d.) heissen mit einer speciellen Benennung

Stammlohden, (*)

zum Unterschiede von den aus dem Saamen entsprossenen. (§. 187.) Eine Abbildung findet man in Cramers Anleitung zum Forstwesen. I. Kupfertafel, Fig. 2.

(*) Stammlohden, (Lohden auf Wrieteln. eine Provinzial Benennung,) " heissen diejenigen jungen Lohden, welche aus dem Stamme abgehauener Büsche als z. E. auf den Unterholz-Revieren wieder ausschlagen, aus diesen wird niemals ein Baum. " von Brocke Forstwissensch. 2ter Theil p. 727.

§. 189.

Bey den Bäumen und Holzarten sowol überhaupt, als insbesondere bey den Stammloden, (§. 188.) pflegt man den jährigen Trieb, oder wie man auch sonst im gemeinem Sprachgebrauch sagt, den jährigen Schuß, oder Wuchs derselben, in der Forstsprache

Sommerlatten, (* a. b.)

zu nennen.

(*a) Sommerlatten" heissen diejenigen Schüsse, welche der Baum das Jahr gemacht hat." von Brocke Forstwissensch. 3ter Theil. p. 183.

b.) Sommerlatte" heißt beym Laubholz der junge Wuchs, so nach Abholzung eines Häues von Stöcken und Wurzeln ausgeschlagen, und einen Sommer lang in die Höhe geschossen." Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 67. Zinkens oekonom. Lexic. p. 2733. Prager Wald- Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 389.

§. 190.

Von diesen Sommerlatten, (§. 189.) sind wol zu unterscheiden:

Die Wasserloden, Wasserschosse, (*) Wasserreiser. (**),

"Dieses sind die wilden Lohden, oder Schüsse welche ein junger Baum am Stamme herauf, auch in der Krone," (S. weiter unten §. 205.) "aus vollen Holze treibet." von Brocke Forstwissenschaft. 3ter Theil. p. 197.

(*) Bey Obstbäumen ist dieses Wort (Wasserschosse) gebräuchlicher, wie bey wilden Bäumen. An diesen heissen es Räuber." von Brocke ebendaselbst.

(**) Unter diesem Namen findet sich eine Abbildung in Cramers Anleit. zum Forstwesen I. Kupfertafel. Fig. 3.

§. 191.

§. 191.

Wenn die Saamenlohden (§. 187.) so weit aufgewachsen sind, daß sie ein deutliches Stämmchen erhalten haben, so nennt man sie

einständig Holz; (*)

weil bey den Holzarten, die ihrer Natur nach Bäume (§. 12. und 182.) sind, nur ein einzelner Hauptstamm aus dem Saamen hervorwächst.

(*) S. Cramers Anleit. zum Forstwesen. p. 3. §. 9.

§. 192.

Kommen beyde, die Saamenlohden sowol, als die Stammlohden, (§. 187. 188.) zu einer gröseren Länge, und Stärke; (*) so nennt man sie

Stangenholz. (**)

S. Cramers Anleitung zum Forstwesen. p. 4. §. 9.

Einige Forstverständige nennen Stangenholz, blos das, was von Stammlohden (§. 188.) aufwächst, als welche dazu, ihrer Art zu wachsen nach, vorzüglich benuzt werden können.

(*) Die Länge oder Höhe des Stangenholzes ist verschieden, von 8-15-25 Schuh, die Dicke 3-6-8 Zoll im Durchmesser.

(**) Stangenholz" ist dasjenige Holz an Büchen und Eichen ꝛc. ꝛc. welches bey Unterholzreviren wieder aus den abgehauenen Stämmen des Unterholzes ausschlägt, und wenn es dicke steht, wie Stangen aufwächst. Es gehören auch zu diesen, die

Saamenlohden, aus welchen bey dem künftigen Haue, die besten wieder zu Saatbäumen gewählet werden. " von Brocke Forstwissenschaft. 3ter Theil. p. 185.

§. 193.

Heister, (*) und mit einer noch mehr unterscheidenden Benennung,

Pflanzheister, (**)

nennt man diejenigen Saamenlohden, (§. 187.) welche nun zu einem solchen Stämmchen gediehen sind, der zum verpflanzen kann gebraucht werden.

(*) Heister, " bedeutet, wenn kein Unterscheidungswort dabey steht, einen jeden noch nicht ausgewachsenen, und einen jeden aus dem Saamen gezogenen Baum. " von Brocke Forstwissensch. 3ter Theil. p. 153. — Es wird auch eine in ihrem vollkm Wachsthum noch stehende Eiche, oder Büche darunter verstanden. " von Brocke Forstwissensch. 2ter Theil. p. 734.

(**) Es ist wol zu merken, daß man das Wort Heister bey keinem Nadelholze gebrauche. Auch ist die Benennung Heister, Pflanzheister, wol zu unterscheiden von Kopfheister, davon in dem gleich folgenden §. die Erklärung gegeben wird.

§. 194.

Kopfheister, (*) nennt man Bäume, die durch Abhauung des Wipfels, (oder wie man es

nennt,

nennt, der Krone, S. §. 205.) auſſer Stand gesetzt sind weiter in die Höhe zu wachsen, und daher viele dicke Seitenäste zu treiben genöthigt werden.

(*) Kopfheister; "Dieses ist eine Eiche, oder Heinebüche, welche vom Stamme ohngefehr 7 bis 8 Schuh hoch gezogen, und wovon alle 9 bis 10 Jahr das Buschholtz gehauen wird, um davon Wellen zu binden. Man ziehet einem solchen Baum zu diesem Entzweck, gleich in der Jugend, und hauet ihm den Kopf, oder Krone ab, damit er nicht höher vom Stamme werde, sondern anstatt des aufstehenden Herzreises, viele Seitenäste, und einen dickbestandenen Kopf schlage. So oft ein solcher Stamm abgeköpfet wird, so hauet man ihm einige zur Seiten gerade ausgewachsene Zweige, eines Fusses lang ab, damit er wieder einen andern Kopf ansetze, und desto mehr Buschholz trage. Je mehr man ihm dergleichen Köpfe machen kann, desto vortheilhafter ist es, und ich habe dergleichen Kopfeichen, und Heinebüchen gesehen, welche wie ein mäßiges Bierfaß dicke sind, und auf 20 Köpfe haben." von Brocke Forstwissensch. 3ter Th. p. 160.

§. 195.

Laßreiser, (*a.b.) sind Saamenlohden (§. 187.) die man entweder zum Verpflanzen gebrauchen will, oder sie an ihrer Stelle stehen läßt, daß sie daselbst zu hohen Bäumen aufwachsen können. Die Benennung rührt daher, daß man gewohnt ist, dergleichen junge Lohden und Heister (§. 193.) zu verschonen,

und

und stehen zu lassen, wenn das Holz in einem Reviere abgehauen, oder wie es heißt, das Revier abgeholzet, abgetrieben wird. Sie bekommen aus der nemlichen Ursache auch den Namen

Hege- oder Hägereiser. (**)

Eine Abbildung davon findet man **Cramers** Anleitung zum Forstwesen, auf der 53sten Kupfertafel, unter dem Buchstaben c.

(*a.) Laßreißer; "Dieses sind die aus dem Kerne aufgewachsenen Lohden, welche man in den Gehägen und Unterholzrevieren entweder um solche zu verpflanzen, oder damit Standbäume und Bauholzstämme daraus werden sollen, stehen läßt. Hierbey kömmt es auf den Verstand an, damit man nicht aus Büschen gewachsene Lohden, für Saamenlohden ansiehet, die rechten aber weghauet. Man kann dieses an dem Wachsthume derselben gleich sehen, ob sie aus dem Kerne gewachsen, oder an dem alten abgehauenen Busche aufgeschlagen sind. Aus letztern wird niemals ein Baum. von **Brocke** Forstwissensch. 3ter Th. p. 164.

b. Laßreiser, "sind im Laubholze diejenigen jungen Stämme, welche bey allen und jeden Gehauen, da das Schlagholz abgetrieben wird, das erstemahl stehen bleiben, und den Anfang zum Oberholze machen." **Zinckens** oekonom. Lexicon. p. 1594. Prager Wald-Forst-und Jägerey-Lexicon. p. 221.

(**) Hegereiser, Hägereiser. S. von Brocke Forstwissensch. 3ter Theil p. 150.

§. 196.

Wenn ein junger aus dem Saamen erwachsener Baum, durch stets fortgesetzten Wachsthum, nach und nach anfängt zu der vollkommenen ihm natürlich eigenthümlichen Höhe und Dicke zu gelangen; so heißt man ihn nach den verschiedenen Graden seines zunehmenden Wuchses erst

einen Vorständer, (* a. b.) oder Oberständer, (** c.)

hierauf

einen angehenden Baum; (*** d. e. f.)

alsdann

einen Mittelbaum; (**** g.)

und endlich

einen Oberbaum; († h.) oder Hauptbaum. (†† i.)

Nimmt man nun alles zusammen, was (oben in §. 185. 186. 187. 189. 191. 192. 193.) bisher gesagt ist, so kann man sich einen deutlichen Begrif machen, von dem Wuchse eines Baums, vom Saamen an, bis zu seiner höchsten Vollkommenheit.

(* a.) **Vorständer**; " heissen bey einem Forst, die jungen Bäume, im Laubholze, so bey Abtreibung des Schlagholzes von 2 Jahren gelassen worden, damit sie zu angehenden Bäumen, und Haupt-Bäumen erwachsen. " Zinckens oekonom. Lexicon. p. 3051.

b.) Vor-

b.) Vorständer; "sind die Laßreiser, (S. §. 195.) so man bey Abholzung des Laubholzes stehen läßt; sie werden wenn in 12. oder 16. Jahren wieder abgeholzet wird, Vorständer genennet." Prager Wald- Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 445.

(*** c.) Oberständer; "soll so viel heissen, als Vorständer, oder ein Baum, welcher ohngefehr 8 Zoll in Durchschnite hat." von Brocke Forstwissenschaft. 3ter Theil. p. 167.

(**** d.) angehender Baum; „Dieses ist ein Baum, welcher noch nicht die Stärke eines ganz ausgewachsenen Bauholzstammes erlanget, und ohngefehr 16. bis 20. Zoll im Durchschnitte hat. Man gebraucht diese Benennung nur vom Laubtragenden Holze, insonderheit bey den Eichen." von Brocke Forstwissensch. 3ter Theil p. 134.

e.) angehender Baum, "ist ein Forst-Terminus, und wird in dem Laubholz ein Baum also genannt, welcher von dreyen Gehauen her, stehen geblieben; und 30. 40. oder mehr Jahre alt ist, auch künftighin, bey den nächstfolgenden Gehau, die Stelle eines gefälleten Hauptbaumes ersetzen muß." Zinkens oekonom. Lexicon. p. 107.

f.) Angehende Baume, "pflegen in einem Gehau die Bäume genannt zu werden, die man hat stehen lassen, um die niedergeschlagenen Hauptbäume zu ersetzen; es sind Bäume von 30. bis 40. Jahren. Denn die Hauptbänme werden durch die Angehenden; die Angehenden durch die Vorständer, die Vorständer aber durch die Laßreiser ersetzet." Prager Wald-Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 28.

(***** g.)

(**** g.) **Mittelbäume**, auch **Mittelholz**, heißt, "wenn ein Baum in der Hälfte seines eigenthümlichen Wuchses ist. "S. **Zinkens** oekonom. Lexicon. p. 1916. **Prager** Wald- Forst- und Jäger-Lexicon. p. 258.

(†h.) **Oberbaum**, " heißt bey dem Forst, ein vollkommener, ausgewachsener, oder überständiger Baum, welcher 50, 70, 80, bis 100 Jahr alt worden, nachdem nemlich das Holz einer gewüchsigen oder ungewüchsigen Art ist. Es wird auch sonst ein Hauptbaum genennet. " **Zinkens** oekonom. Lexicon. p. 2058. **Prager** Wald- Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 271.

(†† i.) **Hauptbaum**, oder **Oberbaum**, " ist ein Forst-Terminus, und bedeutet, einem vollkommenen ausgewachsenen, oder überständigen Baum, so nach *advenant* der gewächsigen oder ungewächsigen Art des Holzes, 50, 60, 70, 80, bis 100 Jahr alt ist. " **Zinckens** oekonom. Lexicon. 1079. **Prager** Wald- Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 139.

§. 197.

Die nun folgenden **Unterschiede** und **Eintheilungen**, die man bey den **Holzarten** macht, gründen sich hauptsächlich auf die Beschaffenheit der **Theile**, woraus ein Baum besteht. Auf diese muß man also Rücksicht nehmen, um die wahren Begriffe der darauf beruhenden Eintheilungen zu erhalten. Die folgenden §en werden alles deutlich machen.

§. 198.

§. 198.

Man unterscheidet, vorzüglich in Absicht auf diese Eintheilungen, folgende Haupttheile an jedem Baume:

1. Die Wurzel; (§. 200.)
2. Den Stamm, oder sogenannten Schaft; (§. 201.)
3. Die Aeste, welche auch Zweige, und Zacken heissen; (§. 205.)
4. Die Blätter; (§. 213.)
5. Die Rinde; (§. 207.)
6. Die Früchte. (§. 216.)

§. 199.

Was die physicalische Betrachtung über den Bau dieser Theile, und die von Botanicken zu bemerkenden Unterschiede, nebst deren Benennungen betrift; so ist das mehreste schon in dem ersten Hauptabschnitt der Einleitung, bey Erklärung der botanischen Anfangsgründe vorgekommen. Es ist also hier nur noch beyzufügen: was Forstverständige, bey diesen Theilen, für Unterschiede bestimmen, und was für Benennungen bey ihnen üblich sind.

§. 200.

Die Wurzel, (*Radix*. S. §. 5.) wird unterschieden:

1. in

1. in die Haupt-wurzel, (caudex *radicis*. §. 7. n. 1. Diese heißt auch mit andern Benennungen der Forstsprache:

Herz-Wurzel; (* a.)
Spieß-Wurzel; (** b.)
Pfahl-Wurzel; (*** d.)
Stamm-Wurzel. (**** f.)

2. in die Aeste, oder Stränge; (rami *radicis*. §. 7. n. 2.) diese heissen:

Neben-Wurzeln, Seiten-Wurzeln; und mit einem eigenthümlichen Forstnamen

Thau- auch Tau-Wurzeln. († g.)

3. in die feinen Enden, oder Zasern; (*radiculae*. §. 7. n. 3.) Diese heissen bey einigen:

Fasern, Faser-Wurzeln; (†† i.)
Haar-Wurzeln, Haarfasern; (††† k.)
Wasser-Wurzeln. (†††† l.)

(* a.) Herz-Wurzel, "wird an einem Baume diejenige Wurzel genennet, welche gerade in die Erde gehet, und den Baum feste hält." Zinckens oekonom. Lexicon p. 1158. und 3310.

(** b.) Spieß-wurzel; Die Aehnlichkeit, die diese oberwärts dicke, nach unten spitzig zulaufende Wurzel, in ihrer Gestalt, mit einem Spieß hat, kann Anlaß zu dieser Benennung gegeben haben. Beym Weinstock heißt sie eine Pfeil-wurzel. S.

Zinckens oekonom. Lexicon. p. 3311. Da sie gleichsam wie ein Spieß, sich in die Erde einbohrt, so heißt sie auch

c.) eine bohrende Wurzel. (S. §. 8. b.)

(*** d.) Pfahl-Wurzel; Dieser Name rührt her von der Aehnlichkeit mit einem zugespitzten Pfahl; so wie auch der bisweilen vorkommende Name

e.) Zapfen-Wurzel, wegen der Gestalt, die einem Zapfen eines Fasses gleicht.

(**** f.) Stamm-Wurzel, heißt sie, weil sie mit dem Hauptstamm zusammen hängt, mit solchen in gerader Richtung senkrecht steht, und demselben die größte Festigkeit giebt.

Die Namen: Herz-Wurzel, und Pfahl-Wurzel, (welche botanisch *radix perpendicularis* heißt, S. §. 8. d.) sind die gebräuchlichsten, bey Forst-Schriftstellern.

(† g.) Thau-Wurzeln; einige schreiben Tau-Wurzeln. „Die obern Seitenzweige (der Hauptwurzel) die gemeiniglich ziemlich wagerecht, oder doch nach und nach anfwärts streichen, und eine mit der Oberfläche des Grundes gleiche Lage annehmen, auch öfters bis in die oberste fruchtbare Damm-Erde, ganz nach allen Seiten auslauffen, werden Thau-Wurzeln genennet." Gleditsch Einleit. in die Forstwissenschaft I. Band. p. 168. §. 258.

h.) In Zinckens oekonom. Lexicon. p. 2900. ist diese Benennung nur bey dem Weinstock angeführt. Es heißt daselbst:

„ Thau-

„ **Thau-Wurzeln**, oder **Tage-Wurzeln** sind an einem Weinstocke, diejenigen Wurzeln, so zur Seite derselben hinauswachsen, und zwar so tief, als ohngefehr der Thau eindringen kann.

(†† i.) **Faserwurzel**; so nennet man die feinsten Vertheilungen der Wurzeln, die die Säfte aus der Erde einsaugen.

(††† k.) **Haar-Wurzeln, Haar-Fasern**, heissensie, weil sie oft so fein wie ein Haar an ihren äussersten Spitzen werden.

(†††† l.) **Wasser-Wurzeln**, werden sie vorzüglich bey dem Weinstock genennet. In **Zinckens** oekonom. Lexicon. p. 3121. wetden sie so beschrieben: „**Wasser-Wurzeln**, heissen diejenigen Wurzeln, welche zwar gleich den **Thau-** oder **Tage-Wurzeln** auf den Seiten, aber ganz oben an der Fläche des Erdreichs auswachsen. "

§. 201.

Der Stamm, (Truncus. §. 9.) heißt auch der Schafft, Schaft. (*)

Man versteht darunter den Theil des Baums, der zwischen den Wurzeln und den Aesten befindlich ist. **Mosers** Grundsätze der Forstoekonom. p. 64. von **Brocke** Forstwissensch. 3ter Theil. p. 179. Bey den Saamenlohden (§. 187.) oder jungen Bäumchen pflegt man das mittelste Stämmchen, das Herzreiß zu nennen.

(*) Schaft; " heißt der Stamm eines Baums, von welchem der Abraum, " (dieses ist soviel als der sogenaunte Zopf S. unten §. 205.) „gekommen ist." Prager Wald- Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 350.

§. 202.

Man unterscheidet an dem Stamme: die beyden Enden.

das dickere zunächst der Wurzel, heißt:

a. das Stamm-Ende;

das dünnere nach den Aesten zu, heißt:

b. das Zopf-Ende.

§. 203.

Ist bey einem Stamme, oder Schafte (§. 201.) kein merklicher Unterschied in der Dicke des Stamm-Endes, (§. 202. a.) gegen das Zopf-Ende, (§. 202. b.) zu bemerken, welches man bey den allerstärksten Bäumen, zumal im Nadelholze also findet; so heißt ein solcher unten und oben gleichdicker Stamm:

höllreich, oder hellreich. (*) Gipfelreich.

Sonst bedient man sich auch in der Forstsprache, um die Dicke der Stämme auszudrücken, der Worte: klüftig, und spännig. z. E.

vierklüftig; „dieses wird von einem Stamme gesagt, der so dick ist, daß wenn er ins Creutz gespalten wird,

wird, vier Klafter-Scheidte daraus werden. " von Brocke Forstwissensch. 2ter Theil. p. 723.

spännig. „ Dieses Wort wird in einigen Gegenden gebraucht, die Dicke des Tannenholzes auszudrücken, welches mit einer Kette gemessen, oder umspannet wird. Man sagt alsden nach Verschiedenheit seiner Dicke, einspännig, zwey-drey-spännig. u. s. w." von Brocke Forstwissensch. 3ter Theil. p. 184.

Man pflegt auch an einigen Oertern, die Bäume nach ihrer Stärke, zu unterscheiden, in

viertheil, halbe, ganze Stämme. (**)

Noch eine andere Art, die Stärke der Stämme anzugeben, ist: daß man sie nach den Dingen benennet, wozu sie nach diesem Verhältniß können benutzt werden: z. E.

Bauholz-Stämme; Blockbäume, oder Blochbäume; Bret-Stämme; Bohlen-Stämme: Sparren; u. s. w.

Die beste nnd sicherste Art aber, die Dicke zu bestimmen, ist nach Zollen; die Höhe, nach Schuhen, oder Ellen.

(*) hällreich, hellreich; " heißt, wenn ein Baum von der Wurzel bis an die Zweige fast eine gleiche Dicke hat, und gerade in die Höhe gewachsen ist." von Brocke Forstwissensch. 2ter Theil. p. 728. 3ter Theil. p. 154.

(**) " In hiesiger Gegend " (d. i. am Harze)

schreibt Herr Cramer, " haben die viertheil Stämme drey Spann; die halben, vier Spann; die Ganzen, fünf Spann im Umkreise, den Spann zu zehen Zoll gerechnet. " Cramers Anleit. zum Forstwesen. p. 85. §. 13.

§. 204.

Beym Abhauen eines Baums, läßt man gewöhnlich das unterste Stück des Stamm-Endes (§. 202. a.) bis auf einen, auch einen halben, oder viertheil Fuß stehen.

Man nennet sodann dieses zurückbleibende Stamm-Ende mit der Wurzel zusammen:

den Wurzelstock, den Stock, (*) den Stumpf, den Stuhken, Stucken; (**) den Stubben; den Stümmel; den Strunk.

(*) Stock, " heißt ein Stümmel, so von abgehauenen Holze in der Erde überbleibt. " Zinckens oekonom. Lexicon. p. 2826.

(**) Stucken, " soll eben das heissen, wie das Wort Stümpfe, nemlich abgehauene Stämme. " von Brocke 3ter Theil. p. 187.

§. 205.

Der Stamm oder Schaft, (§. 201.) vertheilt sich in Zweige oder Aeste, (*rami.* §. 12. f.) diese werden auch in der Forstsprache häuffig Zacken (* a.)

genen-

genennet. In Niedersachsen heißt man sie

Telgen.

Die Aeste, welche sich oben an dem Schafte anhäuffen heissen:

Die Krone; (**b. der Kopf; der Zopf; (***c.) das Haupt.

Mit einer der Forstsprache ganz eigenthümlichen Benennung, werden sie auch

Wald, (****d.)

genennet.

(*a.) Zacken. S. Gledirsch Einleit. in die Forstwissensch. p. 178. wo der Name Zacken, überhaupt Zweige, Aeste bedeutet. Einige Forstschriftsteller aber nennen nur die dürren Zweige, Zacken. So findet man z. E. folgende Beschreibung, in von Krocke Forstwissensch. 3tem Theil. p. 201.

"Zacken, bedeutet die Laubleeren trocknen Zweige, welche oben in den Gipfeln alter bejahrter Bäume sich befinden. Es heissen auch also, die abgehauene Zweige, wovon man Stümpel, oder Zacken sitzen lassen."

(**b.) Krone, Zopf; "durch die Krone wird der oberste Theil des Baumes verstanden, welcher den spitzig zu gehenden Stamm oder Schaft enbigt, und mit seinen überbleibenden Zacken, oder Zweigen besetzet ist, welche ihr jährliches, oder beständiges Laub haben. — Man nennet auch Zopf, das Haupt, auch wohl nach der Forstsprache den

Wald „Gleditsch Einleit. in die Forstwissensch. I. Band p. 182. §. 276.

(*** c. Zopf; Herr von Brocke hält die Benennung Zopf, für kein gutes teutsch. S. dessen Forstwissensch. 3ter Theil p. 203.

(**** d Wald; " Wenn von der Menge der Aeste eines noch grünen Baums gesprochen wird, so braucht man nach der Forstsprache auch vielfältig das Wort: Wald; und so sagt man: der Baum hat viel, oder er hat wenig Wald; welches nichts anders bedeutet, als er habe viel, oder wenig belaubte Aeste." Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 65. §. 11. Note *.

§. 106.

An dem Stamme, oder Schafte selbst, (§. 201.) unterscheidet man in Ansehung seiner Bestandtheile:

1. Die Rinde, und dazu gehörigen Theile; (§. 207.
2. Den Splint, oder Spint; (§. 208.)
3. Das Holz; (§. 211.)
4. Das Mark. (§. 212.)

§. 207.

Die Rinde, (cortex) welche auch häufig in der Forstsprache sowol, als auch im gemeinen Sprachgebrauch

die Borke (* a.)

heißt, macht die äußere Bedeckung des Stammes sowol und dessen Aeste, als auch der Wurzel. Es besteht solche aus einer

α. äußern feinen Haut, *Cuticula*, *Epidermis*, die man das Oberhäutlein nennet. (** b.)

β. aus dem gröbern, mittlern, schwammigen, saftreichen Gewebe, *Parenchyma*, welches eigentlich die Rinde, *Cortex* heißt; (*** c.) und aus:

γ. dem Bast, *Liber*. († d.) So heißt die innere feine, zähe Haut, die dem jungen Holze, das man in der Forstsprache eigentlich den Splint, *Alburnum* (†† e.) nennet, am nächsten liegt, (§. 208.) und solches bekleidet.

(* a.) **Rinde, Borke,** oder **Schälfen** der Bäume; "ist der äußerste Theil des Stammes, und seiner Aeste, auswendig mehrentheils rauch; um besserer Bewahrung des Baumes vor dem Ungewitter." Prager Wald-Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 320. Zinckens oekon. Lexicon. p. 2413.

(** b.) **Oberhäutlein.** Es scheinet das Oberhäutlein ein dürres Häutlein zu seyn, doch hat Hr. du Hamel mehrere Lagen daran bemerket, zumal bey der Birke. Man findet eine Abbildung davon in du Hamels Natur-Geschichte der Bäume I. Theil. I. Buch. *Tab. I. Fig.* 5. Sie hat verschiedene Farben. Bey alten Bäumen, springt sie, wegen der zunehmenden Dicke der Stämme, ob sie gleich auch eine starke Ausdehnung in die Länge und Breite leidet. Man glaubt, daß sie nicht wieder wachsen kann. Doch das Gegentheil, hat Hr. du Hamel dadurch bewiesen, daß er Bemerkungen anführt, wo sie sich, wenn sie an einer Stelle verloh-

ren gegangen, beschädigt, oder auch mit Fleiß abgeschabt worden, wieder hergestellt hat. Man sehe ein mehreres davon in du Hamels Natur-Geschichte der Bäume. *I.* Theil. *I.* Buch. *II.* Cap. *I.* Artick. *p.* 44. u. folg.

(*** c.) **Rinde.** Die Rinde besteht: 1) aus Fibern, die in die Länge gestreckt sind, und die Hr. du Hamel für Wasser-Gefäße hält, 2) aus einem Zellenförmigen, Bläsleinartigen, oder Drüsenartigen Gewebe, (*parenchyma*) 3) aus Fibern, die eigene Gefäße bilden, worinnen weiße, milchige Feuchtigkeit, oder Harz, oder Gummi enthalten ist. S. du Hamels Natur-Geschichte der Bäume *I.* Theil. *I.* Buch. *II.* Cap. *III.* Art. *p.* 53. und folg.

(† d.) **Bast,** "ist die dünne und zähe Schale, welche sich zwischen dem Splint, und der äußersten Rinde eines Baums befindet." **Zinckens** oekonom. Lexicon. *p.* 229.

(†† e.) **Splint;** "ist ein mehr oder weniger dicker Kreis, von unvollkommenen Holze, welches unter der Rinde liegt, und das eigentlich sogenannte Holz umgiebt." S. du Hamels Natur-Geschichte der Bäume *I.* Theil *I.* Buch *Tab. II. Fig.* 2. wo sich eine Abbildung findet.

§. 208.

Aus dem weichern Theile des Bastes, (§. 207. γ) entsteht, gewöhnlich alle Jahre, junges Holz, (*Albur-*

(*Alburnum*); dieses heißt eigentlich in der Forstsprache:

Der Splint, oder Spint. (* a --- d.)

Um nun die Theile, welche zur feinern innern Rinde, (§. 207. γ.) gehören, von denen zu unterscheiden, die das junge Holz ausmachen; so nennt man jene den Bast; diese aber den eigentlichen Splint, oder Spint.

(*a.) Splint. "Wenn eine Eiche quer durchschnitten wird, so siehet man unter den innersten Rinden-Lagen, einen mehr oder weniger dicken Cirkel von weissen und leichten Holz; Dieses ist der Splint, der das vollkommene Holz umgiebt, welches ganz leicht durch seine Dichte, Schwere, und Farbe zu unterscheiden ist. " *du Hamels* Naturgesch. der Bäume I. Theil I. Buch. III. Cap. VI. Artick. p. 74. und folgende, wo man eine ausführliche Beschreibung von dem Bau und Nutzen des Splints findet.

b.) Splint; Spint; "ist das heurige, und noch unreife Holz, welches der Baum das Jahr unter der Rinde angesetzt hat. Es hat dasselbe noch weite Saftröhren, und ist ganz schwammig, das Jahr darauf aber, wird es nachgerade zu Holze, weil der Saft, die Röhren mehr mit Holze anfüllt. " von Brocke Forstwissensch. 3ter Theil p. 185.

c.) Splint; Spint; "ist das weiche nnd weisse Theil, so zwischen der Rinde und dem harten Holze eines Baums ist. An den Eichen ist der Splint manch-

mal

mal $1\frac{1}{2}$ Zoll um den ganzen Baum stark. (Der Splint muß bey Verarbeitung des Holzes ganz und gar weggehauen werden, weil er der Fäulniß allzugeschwind unterworfen ist). "Zinckens oekonom. Lexicon. p. 2780. Prager Wald=Forst= und Jägerey=Lexicon. p. 399.

d.) Man hat bey der Benennung Splint, noch zu merken, daß bey Botanikern das Wort *Liber*, Splint, beyde Theile gewöhnlich begreiffe. Einige aber unterscheiden sie; und nennen *Liber*, den Bast; *Alburnum* aber Splint, oder das junge Holz.

§. 209.

Da diese Verwandelung des Splints in würkliches Holz, (S. §. 208. Note b.) alle Jahr zu geschehen pflegt; so lange nemlich die Bäume gesund, und im Wachsthum sind: so kann man aus den Ringen, die von dem neuen Ansatze des jungen Holzes (*Alburnum*) entstehen, und auch nachher noch sichtbar bleiben, wenn das Holz schon fest geworden; mit Wahrscheinlichkeit, (*) auf das Alter eines Baums schließen.

Beym Nadelholze entstehen zugleich alle Jahr am Hauptstamm, neue Schüsse, deren 3, 4, 5, 6, um einen Punct rings herum stehen: diese nennt man Quirle in der Forstsprache. Auch aus diesen pflegt man auf das Alter eines Baums zu schliessen. S. von Brocke Forstwissenschaft 3ter Theil. p. 274.

(*) mit Wahrscheinlichkeit, nicht mit völliger Gewisheit.

Denn

Denn es trift die Zahl der Ringe nicht in allen Fällen genau mit der Zahl der Jahre überein: z. E. wenn die Bäume auf schlechten Boden stehen, oder wenn die Bäume bald aus ihrem stärksten Wachsthum heraus sind, und statt neue Cirkel zu setzen, die alten nur noch länger ausdehnen. Ferner ist auch zu merken: Daß ein Cirkel oft 2. 3. auch wol mehrere Jahre zu seiner Entstehung gebrauchen kann, nach dem Verhältniß, wie er sich mehr oder weniger gleich vom Anfange in die Breite ausgedehnt hat, und nachdem er viel oder weniger weisses in sich hat. Bey der völligen Ausbildung eines einzigen solchen Cirkels, in hartes Holz, verfliessen oft einige Jahre. Man kann aber solche Cirkel, von dem andern, die nur ein Jahr zu ihrer Entstehung gebraucht haben, gar deutlich durch die mehr ins röthliche fallende Farbe, und vorzüglich auch durch die Härte, und augenscheinliche grössere Dichtigkeit, unterscheiden.

Mit den **Quirlen**, beym Nadelholze, hat es auch eine ähnliche Bewandnis. So lange z. E. eine Fichte, oder Tanne ungestört, und unverletzt, auf einem guten, für ihre Natur schicklichen Boden fortwächst; so lange setzt sie gewöhnlich alle Jahr, (bis zu ihrem vollendeten Wuchs in die Länge,) neue **Quirle**.

Es ist aber auch noch hier zu merken, daß zuweilen bey beyderley Arten von Bäumen, nemlich Laubholz, und Nadelholz (§. 214. und 215.) es sich ereiguet, daß sie in einem Jahr mehr als einen Cirkel oder Jahrring ansetzen. Dieser Umstand,

den

den Herr du Hamel und andere wol bemerkt haben, giebt noch mehr Beweis, daß die Zahl der Ringe nur ohngefehr, nicht aber mit untrüglicher Gewißheit, das wahre Alter der Bäume bestimmt.

§. 210.

Diese Ringe (§. 209.) haben daher den Namen

Jahre; (*a.b.c.) Jahrringe; auch Jahrwüchse (** d.)

in der Forstsprache sowol, als bey Künstlern, die in Holz arbeiten, erhalten.

Sind sie dicht, das ist nahe aneinander, so sagt man: das Holz ist

feinjährig, kleinjährig, (*** e.) auch wol feindrährig: (**** f.)

sind sie aber weiter von einander entfernt, so sagt man:

grobjährig, grobdrächig.

Nach dieser verschiedenen Beschaffenheit, beurtheilt der Holzarbeiter die Güte seines Holzes. Das feinjährige ist allemal dichter und schwerer, als das grobjährige; auch ist jenes, zum Schwinden, und (wenn sonst der Stamm nicht eine wiedernatürliche schiefe Richtung im Wachsthum gehabt) zum Verwerfen nicht so stark geneigt, als das letztere.

(*a.) Jahre. S. oben §. 10. Dieser Name ist der allergebräuchlichste. b.)

b. Jahre, „so heissen in anwachsenden Holze, die jährigen Triebe, oder Wüchse, welche sich in Gestalt, eines Cirkels rings um den Kern herumlegen, und bey dem Tangelholz, wann solches quer durchschnitten wird, am deutlichsten zu sehen ist. Sie erzeugen sich, von dem durch die Wurzeln in den Stamm unter der Rinde hinaufsteigenden Saft, wenn selbiger beginnet, nach den Sommermonaten dicker, uud fester zu werden, und sich also nach nnd nach in Holz verwandelt." —

"Gegen die Mitternachts-Seite, sind diese Jahre gemeiniglich grösser, und weiter aus einander, als auf der Mittags-Seite, allwo sie enger und dichter beysammen sind. Es rührt aber dieses meistens von der Sonnen-Wärme her; und auf welcher Seite diese, den Baum am stärksten treffen kann, auf selbiger werden auch die Jahre dichter. Daher auch die, so tief in den Wäldern stehen, hierinnen keinen so merklichen Unterschied haben, da der Saft, wegen des überall befindlichen Schattens, sich mehr ausdehnen kann: Obgleich dennoch die Mittags-Seite, der Baum stehe wie er wolle, etwas kenntlich bleibt."

Die Kenntniß der Mittags- und Mitternachts-Seite ist verschiedenen Handwerkern ganz unentbehrlich. "Mosers Grundsätze der Forstoekonomie. p. 65. §. 12. Man sehe auch Zinckens oekonom. Lexicon. p. 1291. Pragers Wald-Forst und Jägerey Lexicon. p. 197. *Chomels* oekonom. physical. Lexicon V. Th. p. 720. im letzteren wird gerade das Gegentheil gesagt; nemlich "Daß die Jahre in einem Baume

gegen

gegen die Mitternachts Seite enger und dichter bey einander seyn, als gegen Mittag, da sie grösser, und weiter von einander stehen; aus Ursachen, weil die Sonnenwärme mehr Würkung alhier hat, als gegen die Mitternachts-Seite, da die Kälte und Nordwinde das Wachsthum oder die Vergrösserung der Jahre verhinderu."

c. Da diese eben angeführte Meynung, daß die weitere Entfernung der **Ringe** oder deren Annäherung an einander, der Sonnenwärme zuzuschreiben sey, (und weswegen man bey Holzarbeitern auch den Ausdruck **Sommer-Seite**, d. i. Mittags-Seite; **Winter-Seite**, d. i. Mitternachts-Seite eingeführt findet,) von so sehr vielen Leuten für wahr angenommen wird: andere hergegen, und zwar solche, die genaue Betrachtungen und Untersuchungen über diesen Umstand angestellet, diese angebliche Ursache der Würkung der Sonnenstralen mit Recht in Zweifel ziehen: So glaube ich vielen meiner Leser eine Gefälligkeit zu erweisen, wenn ich bey dieser Gelegenheit das wesentlichste von dieser Materie hier anführe. Zu dem Ende will ich einrücken, was Herr *du Hamel* in seiner Naturgeschichte der Bäume I. Theil, I. Buch, III. Cap. VII. Artick. p. 78. und 79. mit eigenen Worten meldet:

"Wenn man einen Stamm quer durchschneidet, so bemerkt man, daß die Holz-Cirkel, (les cercles ligneux) nicht allezeit die Axe im Mittelpunct haben, sondern sich gemeiniglich auf einer Seite von den Mittelpuncte weiter entfernen, als von der andern. Einige Schriftsteller haben geglaubt,

es sey dieses hauptsächlich auf der Nord-Seite. " Andere haben dieses von der Mittags-Seite behauptet. Aber alle beyde waren darin einstimmig, daß mittelst dieser Holzlagen (excentricité) die verirrten Reisenden einen natürlichen Compaß hätten, der sie wieder auf den rechten Weg bringen könnte. — Man hat auch unternommen, natürliche Gründe von dieser Naturbegebenheit zu geben: Die, welche die dicksten Holzlagen auf der Nord-Seite behaupteten, sagten: Die Sonne könnte auf dieser Seite nicht gehörig würken, weswegen sich daselbst mehr Feuchtigkeit aufhielte, welche nothwendig die dicken Holzlagen vermehren müsse. Die aber, so die dicksten Holzlagen auf die Mittags-Seite setzten, gaben vor: Die Sonne, als die hauptsächlichste Ursache von der Bewegung des Baumsafts, machte, daß derselbe auf dieser Seite häuffiger zufliese. Also fand jeder natürliche Ursachen, die seiner Meynung günstig waren. Vor beyde aber ist es verdrüßlich, daß eine bessere Beobachtung dieses Vorgangs ihr Lehrgebäude über den Hauffen wirft.

Wir haben in der That erfahren, daß die Lagen öfters und fast allezeit auf einer Seite dicker sind, als auf der andern. Aber dieses findet sich, wie schon gemeldet, bald gegen Mittag, bald gegen Mitternacht, bald gegen Morgen, bald gegen Abend. Also ist dieser angebliche Compäß sehr vielen Veränderungen unterworfen, welche den verirrten Reisenden, der sich auf denselben verlassen wollte, schlecht auf den rechten Weg bringen würden.

den. Es könnten aber noch mehrere Irrthümer dabey zu Schulden kommen, weil wir bemerket, daß an den nemlichen Bäumen, die gröste Dicke der Holzlagen, bisweilen um den ganzen Baum veränderlich sey; so daß, wenn nahe an den Wurzeln, die größte Dicke sich auf der Mittags-Seite befindet, dieselbe hingegen nahe an den Zweigen, auf der Mitternachts-Seite, oder auch auf jeden andern Theil des Baums anzutreffen sey.

Aus dem was von dem Splint gemeldet worden (S. *du Hamels* Naturgesch. der Bäume I. Th. I. Buch. VII. Artick. p. 74. und folg.) siehet man gar leicht den natürlichen Grund, von dieser ungleichen Dicke der Holzlagen; weil dieselbe, ganz offenbahr daselbst anzutreffen, wo die stärksten Wurzeln stehen, oder die stärksten Aeste herauswachsen. Stehet auf der Mitternachts-Seite eine grosse Wurzel, so werden die Holzlagen unten an dem Baum auf dieser Seite dicker seyn; weil der Baumsaft häuffiger hieher gezogen wird. Wann hingegen, gegen die Spitze dieses Baums ein grosser Ast, auf der Mittags-Seite herausgewachsen, so werden die Holzlagen hier am Baum, auf dieser Seite dicker seyn; weil sich der Saft häufiger hierher begiebt. Also bringen die unzählbaren Veränderungen in der Stellung der Wurzeln und Zweige, eben so viel beträchtliche Veränderungen in der Dicke der Holzlagen hervor. Auf diese Weise, verschwindet sehr oft, das Wunderbare, wenn die Natur sorgfältiger beobachtet wird."

(** d.) Jahrwüchse; " bedeutet dasjenige Holz, welches ein Baum in einem Jahre, in die Länge und Dicke angesetzet hat. Man kann dieses, was die Länge, oder den Jahrschuß betrift, an dem Ringe sehen, welchen der Baum bey jedem neuen Schuße, welchen er das Jahr, sowol in dem Herzreise, als Seitenästen gemacht hat. Diesen Ring setzt er auswärts rund um den Zweig, wie eine kleine Erhöhung an. --- Eben einen solchen Jahrring macht der Baum auch innwendig, unter der Rinde an der Dicke. " von Brocke Forstwissensch. 3ter Th. p. 154.

(*** e.) kleinjährig; feinjährig; grobjährig; "Einige Bäume, als z. E. die Kiefer, setzet alle Jahr vieles Holz, oder starke Ringe an; die davon geschnittenen Bretter, haben breite, flaßriche Streifen; dieses nennt man grobjährig. Andere Bäume, setzen kleine Ringe an; als die Lerche, und Weistanne. Die davon geschnittenen Bretter, haben schmale und gerade Streifen, wie ein Canefaß. Dieses nennet man kleinjährig. " von Brocke Forstwissensch. 3ter Th. p. 148.

(**** f.) feindräthig, grobdräthig; S. Gleditsch. Einleit. in die Forstwissensch. I. Band p. 437. und 488.

§. 211.

Das Holz (*) ist " der härteste und festeste Theil der Bäume, Sträucher und Stauden, an ihren Stämmen, Zweigen und Wurzeln, der seinen Anfang aus

weichen Fasern nimmt, wovon wir die erste und einfacheste in ihrem allerzartesten Zustande, vor ihrer Entwickelung, von andern gleichfalls höchst zarten, unausgebildeten festen Theilen nicht wol unterscheiden können, bis sie allmählig gröber, und dem Auge, doch ohne sonderliche Ordnung, kenntlicher geworden, und endlich unter der Gestalt des allerfeinsten Haares erscheinet, folglich schon aus mehreren Fasern zusammen gesetzt ist. „ Gleditsch Einleit. in die Forstwissensch. I. Band. p. 129. §. 214.

Ein mehreres sehe man davon in *du Hamels* Naturgeschichte der Bäume. I. Theil. I. Buch. III. Cap. I. II. Artick. p. 64. 65. IV. Artick. p. 72. und folgende.

(*) Holz; " ist das Hauptwesen eines Baumes, seiner Aeste und Wurzeln, so mit der dünnen Schale oder Bast, der äussern Rinde umgeben ist. " (S. §. 207. - 210.)" Sein Wesen besteht aus unzähligen Zäserlein, oder schwachen Röhrchen, welche zum Theil nach der Länge, zum Theil in der Quere an einander gewebt sind, so daß deren, ein jedes Jahr zunächst an dem Kern, in der Rundung herum immer neuere entstehen, welches eben die Jahre genennet werden. „ (S. §. 210.) - " Diejenigen Röhren, die nach der Länge des Holzes in einem fortgehen, sind zweyerley, nemlich Saftröhren, die mit Safte, und Luft = Röhren, die mit Luft erfüllt sind. Die Saft = Röhren sind wieder zweyerley: Einige führen den Saft von der Wurzel

in

in die Höhe, andere hingegen zurücke in die Wurzel. — S. *Chomels* oekonom. physical. Lexicon, V. Theil. 520. Zinckens oekonom. Lexicon. p. 1213.

§. 212.

Das **Mark**, oder wie es in der Forstsprache gewöhnlich heißt

der **Kern**, (**)

ist der mittelste, und also der innerste, schwammige, aus lauter Gefäßen bestehende Theil, daraus alle übrige Theile an den Bäumen sowol, als andern Gewächsen, ihr Leben, oder Wachsthum und Nahrung erhalten.

(*) **Mark**; " Bey allen Gewächsen ist das **Mark**, der vornehmste und wesentlichste Theil, ohne welchen sie weder Leben, noch Wachsthum anfangen, oder bestehen können. Dieses Mark befindet sich gleich anfangs in dem Herzkeime des Saamens, (Germen s. Corculum) welcher sich beym Auswachsen desselben in die allererste und einfachere Faser, nemlich die Wurzelfaser verlängert, und, wie man nach der weitern Ausbildung der Wurzel gewahr wird, von ihren äußersten und feinen Enden an, ihr Mark durch das ganze übrige Gewächse, bis in die Blüte ausbreitet, und durch diese, in denen einzelnen Blumen bis in die Saamen fortsetzet und endigt. " — Gleditsch. Einleit. in die Forstwissensch. I. Band. p. 123. §. 204. Ein mehrers sehe man noch ebendaselbst, vom §. 202. bis 211. *du Hamels* Natur-Geschichte der Bäume. I.

Theil, I. Buch. III. Cap. p. 63. III. Artick. p. 66. und folg.

(**) Kern " im Holze ist der allerinnerste Theil, und gleichsam das Mark desselben ; um ihn herum befinden sich die so genannten Jahre; darauf folget der Splint, und denn endlich aussen herum die Schaale oder Rinde. Wenn der Kern nicht mehr gut oder gesund ist ; so ist es kein gutes oder gesundes Holz. Je älter der Kern wird, je öligter wird er, weil dessen wäßrige Theilchen je mehr und mehr verfliegen ; *Chomels* oekonom. und physical. Lexicon. V. Theil. p. 1090. Zinckens oekonom. Lexicon. p. 1395.

§. 213.

Die Blätter, (*Folia*) deren Bau, Gestalt, Eigenschaften, und Verschiedenheiten, im I. Haupt-Abschnitt der Einleitung, (I. Cap. III. Abschnitt, §. 13. bis 26.) abgehandelt worden, unterscheidet man

α. in Laub; und
β. in Nadeln.

Es ist dieser Unterschied im Forstwesen von großer Wichtigkeit ; aus dem folgenden Capitel wird solches deutlicher erhellen.

§. 214.

Laub, nennt man in der Forstsprache, überhaupt die Blätter an Bäumen und Stauden, die eine platte

Gestalt

Gestalt haben, von Substanz gewöhnlich membranös, oder häutig, ihrer Figur nach aber breit sind, nach Verhältnis gegen ihre Länge.

Sie haben auch meistentheils die Eigenschaft, daß sie alle Jahr, gewöhnlich im Frühjahr hervorbrechen, und im späten Herbst welk werden, vertrocknen, und sodann nach und nach abfallen.

Bäume und Stauden, die dergleichen Blätter haben, werden

Laubtragende, oder Laubholz

genannt.

§. 215.

Nadeln, Tangeln, (folia *acerosa*. §. 20. n. 1. p. 18.) nennt man in der Forstsprache, die schmalen, langen, von Substanz festen, dichten, gemeiniglich spitz zulaufenden Blätter, die ins besondere denen Baum- und Stauden-Arten eigen sind, welche ein harziges Wesen enthalten.

Es haben die **Nadeln**, die Eigenschaft, daß sie im Winter nicht verwelken, oder abfallen, (*) sondern ihre grüne Farbe und Leben mehrere Jahre behalten.

Bäume und Stauden, die dergleichen haben, heißt man

Nadeltragende, Nadelholz, Tangelholz;

und der dunkeln Farbe der Nadeln wegen, auch

Schwarzholz.

(*) Unter den einheimischen Nadeltragenden Bäumen, ist nur der Lerchenbaum der einzige, der seine Nadeln, gleich den Laubtragenden Bäumen, alle Jahr gegen den Winter abwirft, und das folgende Jahr wieder neue treibt.

§. 216.

Die Früchte, worunter man in der Forstsprache nicht sowol die Bedeckung der Saamen, d. i. das Fruchtbehältniß oder Saamen Gehäuse (*Pericarpium* §. 102. 103. p. 75.) als vielmehr die Saamen selbst, (*Semina*. §. 127. - 141.) begreift, betrachtet man im Forstwesen, in Rücksicht auf ihre Benutzung nach drey Haupt-Eigenschaften; nachdem solche nemlich:

a. zur Speise für Menschen; oder

b. zur Nahrung für Vieh;

c. nur blos zum aussäen

tauglich sind.

Es giebt Früchte die zu einerley, oder zweyerley, oder zu allen drey Arten von Benutzung, dienen können.

§. 217.

Die erste Gattung von Früchten, (§. 216. a.) nennt man gewöhnlich:

eßbare Früchte, Baum-Früchte, Obst; (*)

die zweyte, (§. 216. b.) heißt:

Mast;

Mast; Mastung; Mast-Früchte; die dritte, (§. 216. c.)

Saamen; Baum-Saamen; Holz-Saamen.

(*) **Baum-Früchte; Obst.** Man unterscheidet die Früchte in solche, die in den Wäldern, an Bäumen und Stauden, ohne weitere Cultur, wachsen; diese heißt man:

wildes Obst, Holz-Obst;

und solche, die durch Cultur, und künstliche Handgriffe (§. 36. 185. Note *) verfeinert worden sind. Letztere nennt man

Garten-Obst.

Von diesen ist aber hier die Rede nicht, denn dieser ihr Anbau und Wartung gehört in die Gärtnerey-Wissenschaft.

§. 218.

Zur Färberey, und sehr mannigfaltigen andern oekonomischen Gebrauch, sind zwar auch sehr viele Früchte von Bäumen und Stauden, noch ausser der (im §. 216.) erwähnten Benutzung dienlich: man pflegt solche aber doch nicht (so wie die im §. 217.) mit allgemeinen Namen zu belegen.

§. 219.

Die verschiedenen Eintheilungen der Bäume und Stauden, die sich auf die kürzlich (vom §. 200. bis

217.) erklärten, und nach Forst-Grundsätzen betrachteten Eigenschaften der einzelnen Theile gründen; werden nebst den übrigen im Forstwesen üblichen Eintheilungen, und Haupt-Unterschieden, im folgenden Capitel gehörig erklärt werden.

§. 220.

Bisher sind Eigenschaften und Benennungen abgehandelt worden, die den Bäumen und Stauden zukommen, wenn sie in ihrem **gesunden Zustande** sind.

So wie alle Producte des Pflanzenreichs überhaupt, so sind also auch

Bäume und **Stauden**, gewissen Veränderungen unterworfen, die eine Abweichung von ihrer gesunden Beschaffenheit verursachen, und die sie hindern, die Stuffe von Vollkommenheit zu erreichen, der sie ihrer Natur nach fähig sind. Dies ist, was man mit dem Namen

Mängel, Gebrechen, kränkliche Zufälle, im allgemeinen Verstande genommen, auszudrücken pflegt.

Da solche einen sehr wichtigen Einfluß auf das Forstwesen haben; so wird es nöthig seyn, das vorzüglich merkwürdige davon, in sofern es unser Plan erlaubt, hier kürzlich anzuführen.

§. 221.

Man kann, die bey unsern Bäumen und Stauden vorkommenden kränklichen Zufälle, (§. 220.) allgemein betrachtet, nach ihrer Würkung, unter zwey Haupt-Classen bringen, und sie unterscheiden:

A. in solche, die den natürlichen Wachsthum derselben entweder gänzlich, oder zum Theil hindern; und

B. in solche, die die gesunde Beschaffenheit des Holzes, und übrigen Theile verderben.

§. 222.

Bey beyden Classen (§. 221. A. B.) finden, in Rücksicht auf ihre Grund-Ursache, drey Unterabtheilungen Statt; es besteht solche nemlich:

1. in einem mangelhaften, oder wiedernatürlichen Bau;

2. in äußerlichen gewaltsamen Verletzungen;

3. in einem innerlichen Verderben.

§. 223.

Diejenigen Abweichungen von der gesunden Beschaffenheit, (§. 220.) die entweder

a. von dem Mangel eines Theils, oder dessen wiedernatürlichen Bau herrühren; (*)

oder woran

b. äus-

b. äusserliche Verletzungen Schuld sind, (§. 222. n. 1, und 2,) welche entweder

α. von Thieren, zahmen und wilden, hauptsächlich aber von Insecten, ja auch zum öftern von Menschen selbst, den Bäumen zugefügt werden; oder welche

β. vom Winde, Frost, übeler Witterung, und ähnlichen äußerlichen Vorfällen entstehen; (**)

wodurch der vollkommene gesunde Zustand der Bäume, zwar in einen mangelhaften verändert wird, die Bäume aber doch nicht unmittelbar davon absterben, sondern das Vermögen behalten fortzuwachsen: diese kann man

Mängel, Fehler, Schäden, Beschädigungen zum Unterschied von den andern (§. 222. n. 3. 224.) nennen.

(*) **Bäume** also, denen ein Theil fehlt, oder die eine wiedernatürliche Bildung haben, (S. §. 229. 230.) kann man **fehlerhafte, mangelhafte** nennen.

(**) **Bäume**, die diesen Zufällen unterworfen gewesen, und die Folgen solcher Verletzungen leiden, (§. 226. 227. 228.) kann man **schadhafte, beschädigte Bäume** nennen.

§. 224.

Diejenigen wiedrigen Zufälle, wodurch das Leben der Bäume verkürzt wird, und welche entweder

a. aus

a. aus einem Unvermögen der festen Theile zu ihrer eigenthümlichen Bestimmung, und Geschäfte,

oder

b. aus einer innern übeln Beschaffenheit der flüßigen Theile

entstehen; womit unmittelbar ein Verderben einzelner Theile verknüpft ist, welches nach und nach eine gänzliche Zerstörung aller Theile, nach sich zieht: Diese kann man im eigentlichen Verstande

Kranheiten, Seuchen der Bäume (*)

nennen.

(*) Bäume und Stauden die dergleichen an sich haben, heißt man sieche, kranke.

§. 225.

Die Lehre von den Fehlern und Krankheiten, denen die Bäume und Stauden unterworfen sind, ist für den practischen Forstmann, ein höchst unentbehrliche Wissenschaft. Auch bey den besten Forst-Anstalten, finden sich dergleichen kränkliche Zufälle, die in kurzer Zeit, ganze Forste ruiniren können. Man muß solche also wol kennen, und die Mittel gehörig anwenden lernen, wodurch man in Zeiten ihnen vorbeugen, oder die schon entstandenen heilen kann, in so fern sie einer Heilung fähig sind.

§. 226.

§. 226.

Unter den Fehlern, denen die jungen Saamenlohden, (§. 187.) eben so wol, wie die auch schon mehr herangewachsene Stämme unterworfen sind, ist einer der häufigsten dieser:

wenn der Stamm in seinem Wachsthum nicht gehörig fortkommen kann; (§. 221. A.) weil ihm entweder

α. die Nahrung durch viele Seiten Aeste entzogen; (§. 222. n. 1.) oder

β. sein Herzreiß, (§. 201.) beschädigt; oder dessen Spitze, ja wol gar die ganze Krone (§. 206.) von Thieren zernagt und abgefressen wird. (§. 222. n. 2.)

Es entsteht eine grosse Unordnung in dem Zufluß der Säfte; Denn wenn solche nicht frey nach der Spitze des Hauptstammes zu gehen können, so drängen sie sich gewaltsam nach den Seiten-Aesten. Der Hauptstamm hört auf, in die Länge zu wachsen. Die Seiten Aeste werden von dem übermäßigen Zufluß der Säfte zu voll, sie können sich nicht gerade ausdehnen, sondern sie werden krum, und wachsen ganz ineinander verworren. Man erkennet daher dergleichen verwarlosete Bäume, an ihrer gegen den niedrigen Wuchs unproportionirten Dicke des Stamms, und der eigenen rauhen Gestalt, die man durch den Namen

1. strup-

struppig, krüppelich, strauchig
auszudrücken pflegt.

§. 227.

Die auf beschriebene Weise verwachsenen, oder wie man eigentlich sagt, struppigen Bäume, (§. 226.) haben vielerley Benennungen.

Einige derselben sind nur beym **Laubholz**, (§. 214.) einige vorzüglich beym **Nadelholz**, (§. 2.5.) und einige für **beyde** Arten Holz, allgemein gebräuchlich. Die gewöhnlichsten davon sind folgende.

1. Kniebüsche;
2. Kollerbüsche;
3. Krüppelbüsche;
4. Zwergbüsche;
5. Kuhmäuler;
6. verbißene Lohden, oder Stämme;
7. verbißene Büsche;
8. verbeitzte Büsche;
9. verbeitztes Holz;
10. verbißen Holz;
11. verbuttet Holz;
12. Genicke.

Eine Abbildung von einer solchen verbissenen Lohde, (im Laubholze, §. 214.) die zu einem Krüppelbusch geworden, befindet sich in Cramers Anleitung

zum

zum Forstwesen, I. Kupfertafel Fig. 4. Von einem Kollerbusche (im Nadelholze §. 215.) auf ebenderselben Kupfertafel Fig. 8.

§. 228.

Unter den Fehlern, die die guten Eigenschaften des Holzes, d. i. die ihm natürlich zukommende Festigkeit und andere Qualitäten hindern, oder mangelhaft machen, (§. 221. B. 222. n. 2. 223. B.) sind folgende vorzüglich zu bemerken.

1. Wenn der Wind die jungen Stämmchen sehr oft und heftig erschüttert und niederbeugt; auch der häufigen dichten Aeste, oder starken Krone (206.) wegen, also das ganze Bäumchen verdrehen kann; so werden dadurch die sämtlichen Holz-Fibern des Stamms wiedernatürlich gedehnt, und gewunden. Diese ziehen sich alsdenn schief, und Schneckenförmig, da sie eigentlich gerade lauffen sollten. Die einmal angenommene Richtung ins schiefe, behalten sie bey ihrem fernern Wachsthum. Man nennt einen solchen **Fehler des Holzes,**

windig, windisch, windschief.

Es läßt sich dergleichen Holz nicht gut gerade hobeln, und wirft sich immer krumm.

2. Wenn in einem sehr kalten Winter, der Frost die Bäume, (weil sie etwas frey stehen, und den kalten Winden ausgesetzt sind, treffen kann, oder ein sehr

sehr heftiger Frost noch zu einer solchen Zeit einfällt, da der Saft in den Bäumen schon in Bewegung ist, so platzen alsdenn oft die Bäume, von der übermäßigen, durchs Frieren der Saftröhren bewürkten Ausdehnung, und sie bekommen tiefe Risse. Solche Risse, die man auch Borsten, Sprünge, Klüfte nennt, gehen oft am ganzen Stamm, von den Aesten an, bis auf Wurzel in der Länge herunter, und in der Tiefe bisweilen bis auf den Kern. (§. 212.) Im solchen Falle, heilen sie nie wieder völlig zu; springen, wenn sie ja etwas sich zugezogen, oder geheilt wären, bey der geringsten Wetter Veränderung wieder auf, so daß man das Holz zu keinen dauerhaften Arbeiten gebrauchen kann. Man nennt solchen Fehler:

Eißklüftig; Eißborstig; Eißdröhmig; Wetterklüftig.

3. Wenn die zum Nadelholz (§. 215.) gehörigen Bäume, die also ein Harz in sich enthalten, dergleichen Risse, entweder vom Froste, oder von heftigen Windstürmen, oder von andern Zufällen, bekommen; so zieht sich das Harz haufenweise nach diesen Rissen, füllt solche an, und verhärtet sich. Dieser Fehler heißt, sowol in der Forstsprache, als auch bey Handwerkern, die Holz verarbeiten:

die Harzgalle.

Es fließt aus solchem harzgalligen Holze, wenn es verarbeitet ist, und in die Sonnen Wärme kommt

das Harz aus, und nachher finden sich tiefe Gruben und Löcher in demselben.

§. 229.

Zu den **unvollkommenen**, und **fehlerhaften** Bäumen, sind auch die zu rechnen, im Laubholze, (§. 214.) die nicht aus dem Kerne, (§. 212.) sondern als Stammlohden (§. 188.) aus einer Wurzel, etwas weit entfernt vom alten Stamme erwachsen: welches macht, daß man sie oft aus Versehen für würkliche Saamenlohden (§. 187.) ansieht. Dergleichen **unächte Bäume**, werden bisweilen, zumal bis auf eine gewisse Zeit, ziemlich stark; erhalten aber in der Folge nie die Vollkommenheit eines ächten, d. i. aus dem Kern erwachsenen Baums. Die Ursache ihres krüppeligen Wachsthums ist, daß sie keine eigene Pfahlwurzel haben, sondern nur auf der Seiten Wurzel eines alten Stukens (§. 204.) oder Stammes stehen.

Unter den Eichen finden sich solche oft; man nennt sie

Kropf-Eichen; Horsel-Eichen; Stamm-Eichen; Waßer-Eichen.

Eine Abbildung davon sehe man in **Cramers** Anleitung zum Forstwesen 1. Kupfertafel, Fig. 5.

§. 230.

Ein ebenfalls beträchtlicher **Fehler** bey den aus den Saamen aufwachsenden Bäumen ist:

wenn

Wenn der junge Baum, gleich vom Anfang an, niedrig am Stamme, starke Aeste treibt, die unmittelbar, wie man zu sagen pflegt, aus dem Kerne (§. 212.) gehen; solche Aeste drücken das Holz, daß es nicht gerade, oder gleichspaltig bleibt. Man nennt diesen Fehler

kernästig (*)

Es ist dergleichen Holz schwer zu verarbeiten, und bleibt rauh, weil eines Theils die Holz-Fibern gegen die Aeste gekrümt sind, und das Holz überhaupt eine ungleiche Härte und Dichtigkeit hat. Unter dem Nadelholze ist dieser Fehler sehr häuffig.

(*) Kernästig; Man muß diesen Ausdruck nicht mit einem andern etwas ähnlich lautenden: **Kernschälig** verwechseln; letzteres bedeutet eine Krankheit der Bäume, wo sich der Kern innewendig von dem Holze abtrennt.

§. 231.

Die eigentlichen **Krankheiten**, und **Seuchen**, (d. i. solche wiedrige Zufälle, die eine innere Verderbung und Zerstörung anrichten, wodurch die Bäume und Stauden nach und nach gänzlich absterben, (S. §. 224.) allgemein betrachtet, lassen sich auf folgende Haupt-Classen bringen, nach ihrer **Grund Ursache**, woraus sie ihren Ursprung nehmen. Diese sind nemlich:

1. Ueberfluß von Säften. Dieser ist bey Bäumen und Stauden, was Vollblütigkeit bey dem Thierischen Körper ist.

2. Mangel von Säften.

3. Abweichung des Nahrungs-Safts von seinen eigenthümlichen Qualitäten.

4. Unvermögen der Theile, die zur Erzeugung des Nahrungs Safts, (aus den angezogenen Feuchtigkeiten der Erde sowol, als aus der Luft) und dessen weiterer Zubereitung dienen.

5. wiedernatürliche Veränderung der Röhren oder Gefässe, wodurch die Säfte, nach den Orten ihrer Bestimmung hinfliessen.

6. zu sehr vermehrtes, oder unterdrücktes Ausdunsten.

§. 232.

Die vorzüglich an **Bäumen und Stauden** bemerkten **Krankheiten**, die sich durch besondere Benennungen unterscheiden, sind folgende, die ich aber hier, nur namentlich anführe:

1. der **Brand**;
2. der **Krebs**; oder **Fresser**;
3. die **Raude**; der **Grind**; **Aussatz**;
4. die **Gelbsucht**;

5. die

5. die Fäulniß des Stamms; und vorzüglich des Kerns;
6. die Schwindsucht; oder Darre;
7. die Pest;
8. Kernschällig; Kernschellig;
9. Rothseitig;
10. Rothfaul;
11. Vogelkihn;
12. Pollsohr; oder Gipfel-dürre; Wipfel-dürre,
13. überständig, abständig.

§. 233.

Von allen diesen eben erwähnten Krankheiten; (§. 232.) so wie auch von denen, die oben als Fehler der Bäume, (§. 227. 228. 229. 230.) kürzlich beschrieben sind, wird das hauptsächlich merkwürdige, im dritten Capitel, unter jedem Namen angeführt werden.

§. 234.

Es sind zwar unter den oben (§. 232.) angeführten Krankheiten, einige, von denen man allerdings sagen kann: daß äusserliche Verletzungen, (z. E. Verwundung, Abfressen, Abschälen der Rinde, Insecten die sich einnisteln, und ein oder andern Theil zernagen, u. d. gl.) dazu die Gelegenheits-Ursache (*) sind; es könnte daher der Einwurf gemacht werden: es finde sich

bey diesen, kein deutlicher Unterschied von denen, die ich oben (§. 223. b. 226. f. 228. n. 1. 2. 3.) Fehler genannt habe.

Man merke aber wol: Eine **Krankheit** ist, nach der (§. 224. 231.) gegebenen Definition, eine innere Verderbung, und eine solche Zerstörung der Bäume und Stauden, die das völlige Absterben derselben bewürkt.

Ein **Fehler** hergegen, (§. 223.) ist zwar eine mangelhafte Beschaffenheit, und Abweichung von dem allervollkommensten Gesundheits-Zustande, die aber doch nicht unmittelbar ein würkliches Absterben zur Folge hat; es sey denn, daß

sich hernachmals noch eine würkliche **Krankheit** dazu geselle. Geschieht aber das letztere, so ist es alsdenn nicht mehr ein **Fehler** zu nennen, sondern eine würkliche **Krankheit**.

(*) **Gelegenheits-Ursache** (*causa occasionalis*) sage ich mit Recht, weil dieselbe nicht für sich allein, sondern erst in Verbindung mit einer, oder mehreren von denen, die im (§. 231.) als **Grund-Ursachen**, (*causa primaria*) angeführt sind, eine **Krankheit** hervorzubringen vermag. — Haben sowol die Säfte, als auch die festen Theile im übrigen noch ihre gehörigen guten Eigenschaften; so heilt gar oft, eine sehr beträchtliche Verletzung an den Bäumen vollkommen wieder, da sie bey andern, wo die innern Theile nicht von so guter Beschaffenheit sind, ein Absterben zur Folge hat.

§. 235.

Ausserdem finde ich auch nöthig, noch anzumerken, daß man bey Bäumen und andern Gewächsen, (eben wie Menschen und Thieren) selten solche Fehler, und Krankheiten antreffe, die man im genauen theoretischen Verstande,

einfache

nennen könnte. Gemeiniglich sind es

zusammengesetzte Fehler, und Krankheiten;

dieweil sie entweder mehrere Ursachen die in Gemeinschaft würken, d. i. gemischte Ursachen zum Grunde haben: oder wenn ja auch diese Haupt-Ursache an und vor sich als einfach zu betrachten wäre; so können doch mehrere Folgen daraus entspringen, wo immer wieder eine Folge, die Ursache zu den andern ist.

Man setze einmal den Fall: Eine junge Tanne wird, da sie im ersten Wuchs und vollen Safte steht, von Thieren verbissen; sie verliert die obersten Quirle am ihrem Hauptstamme. Nun verwächst sie, sie wird ein Kollerbusch. (§. 226. B. 227.) Dies ist also ein Fehler. Es kann sich aber auch leicht ereignen, daß durch diese Beschädigung der innere Bau der Theile Schaden nimmt; es kann ein grosser Verlust von Säften aus den verwundeten Theilen erfolgen; (oder wie

man zu sagen pflegt: der Baum kann sich verbluten,) dieses bewürkt eine innere Verderbung, wodurch der Baum siech und kraftlos wird, und sodann endlich gar abstirbt. Auf solche Weise läßt es sich begreiffen, wie zum öftern ein und die nemliche Ursache, nach Beschaffenheit der Umstände, sowol einen **Fehler**, als auch eine würkliche **Krankheit** verursachen kann.

§. 236.

Die Art der **Heilung**, und die dazu erforderlichen **Mittel**, richten sich nach der mannigfaltigen Verschiedenheit der **Fehler** und **Krankheiten** selbst; (. S. §. 220- 235.) auch ist nöthig, daß man zugleich auch die besondern natürlichen Eigenschaften, die einer jeden Art von Bäumen und Stauden zukommt, mit in Erwägung ziehe. Es läßt sich daher nur sehr wenig ganz allgemeines davon, mit Gewisheit bestimmen.

§. 237.

Das vornehmste, was sich allgemeines von der **Heilung** sagen läßt, wird man bey der Beschreibung der **Fehler** und **Krankheiten**, im dritten Capitel, unter ihren eigenen Benennungen angeführt finden.

§. 238.

Die Wichtigkeit des Einflusses, den die **Krankheiten** der Bäume auf das Forstwesen haben, erforderte gar wol, daß man diese Materie systematisch, und

etwas

etwas umständlich abhandelte, und in solchem Tractate alles, was sowol zur genauen Erkenntniß, als auch zur Heilung derselben gehört, deutlich vortrüge. Es müste aber diese Arbeit, eine für das Forstwesen brauchbare Pathologie und Therapie der Bäume zu schreiben, ein Mann unternehmen, der sowol eine gute, d. i. auf sichere aus der Physik hergeleitete Grundsätze beruhende Theorie, als auch practische Erfahrung besitzt. — Für gegenwärtiges Buch, ist diese Materie viel zu weitläuftig; ich begnüge mich daher, hiervon nur einen kurzen Abriß gegeben zu haben, so wie er für meinen Plan erforderlich war. Es ist aber keinesweges meine Absicht, diesen unvollkommenen Abriß zum Muster aufzustellen.

II. Haupt-Abschnitts II. Capitel.

Von den im Forstwesen üblichen allgemeinen Eintheilungen, der einheimischen, oder sogenannten wilden Bäume und Stauden.

---

§. 239.

In jenen uralten Zeiten, da man noch in den größten Reichen weniger Feldbau hatte, und da der größte Theil dieser Reiche, zumal von Teutschland, ein dicker

undurchdringlicher Wald war; da die Bedürfnisse der Menschen überhaupt, und insbesondere der Gebrauch und Benutzung von Holz geringer war, überließ man alles lediglich der Natur, die unsern ältesten Vorfahren, einen für sie unerschöpflichen Ueberfluß von Holz darreichte. Da aber die ehemaligen Bewohner Teutschlands, nach und nach anfiengen die Felder mehr zu bearbeiten, so rotteten sie, durch angelegtes Feuer, ungeheure Districte von Waldungen aus, und verwandelten sie in Getrayde-Aecker. Sie erwählten statt ihres ersten Aufenthalts in dicken Wäldern, bequeme Häuser zu ihren Wohnungen. Sie fiengen an, Künste und Handthierungen zu treiben, wozu sie eine unsägliche Menge Holz verbrauchten. Da also die Wälder, durch stets fortgesetztes Ausrotten, immer mehr von ihren Umfange verlohren: da der verschwenderische Gebrauch von Holz, durch so viele Jahrhunderte, allenthalben fortdauerte, ohne daß man daran gedachte, es könnte bey den spätern Nachkommen, zuletzt ein Mangel an Holz entstehen; so ist es nunmehr in unsern Zeiten, so weit gekommen, daß wir uns genöthig sehen,

die Holzarten, die ehemals die freygebige Natur in Ueberfluß, ohne unsere Bemühung uns darreichte, und die wir in dem eigentlichsten Verstande

wilde Holzarten

nennen konnten, jetzt mit Fleiß anzubauen, um dem Mangel vorzubeugen.

§. 240.

§. 240.

So entstand aus der allgemeinen Urquelle aller Künste und Wissenschaften, nemlich aus dem Gefühl einer Bedürfniß, eines drückenden Mangels, auch diejenige Wissenschaft, die man die Forst-Wissenschaft heißt.

§. 241.

Man versteht unter dem Namen Forst-Wissenschaft, Forst-Wesen: (*)

eine Kenntniß der Gründe, nach welchen ein Forst oder Waldung, pfleglich und wirthschaftlich zu nutzen, und zugleich immerfort bey einem, seiner Grösse gemässen tauglichen Holzbestand zu erhalten ist. Sie begreift die hinlängliche Kenntniß

1. von dem pfleglichen Gebrauch und wirthschaftlichen Nutzung der Hölzer;

2. von dem Anbau allerley Holzarten, durch Säen und Pflanzen;

3. von den verschiedenen möglichen Holzerspahrungen, bey den Holzbedürfnissen unserer Wirthschaften. S. Carl Gottlieb **Grotens** Entwurf der Forst-Wissenschaft p. 5. (Chemnitz 1765. 8vo.)

(*) Forst-wissenschaft; Forst-Wesen; Einige Schrifsteller machen hierinnen einen genauen Unterschied: erstere begreift das theoretische; letztere

Benennung aber das practische Fach der Forstoekonomie. Andere nennen Forst-Wesen, beydes das theoretische und practische zusammengenommen. Man sehe hiervon nach, Gledirsch. Einleitung in die Forstwissensch. I. Band. p. 9. §. 15 - 27. Cramers Anleit. zum Forstwesen I. Cap. §. 1. 2.

§. 242.

Die Bäume und Stauden (§. 182. 183. 184.) machen also den Haupt-Gegenstand des Forst-Wesens (§. 241.) aus, die uns Holz zu vielfacher Benutzung liefern. (§. 176.)

Man pflegt zu dieser Absicht, diejenigen Holzarten, in einem jedem Lande vorzüglich zu wählen, die es von selbst hervorbringt, und die sich aus dem abgeworfenen Saamen stets fortpflanzen. Man heißt sie

a. einheimische, wilde Bäume,

zum Unterschied von

denen, die man aus andern Reichen, oder auch wol aus ganz entlegenen Welt-Gegenden, und also fremd herbringt, die man

b. ausländische, auch fremde Bäume

zu nennen pflegt.

§. 243.

Ueberhaupt aber ist wol zu merken, daß die Begriffe, die wir mit der Benennung: einheimische, wilde

wilde Bäume (§. 242. a.) verbinden, sehr relativisch sind. Man nimmt diese Worte, bald in einem weiten, bald in einem mehr eingeschränkten Verstande.

§. 244.

Einheimische Bäume und Stauden, (arbones et frutices *indigeni*) nennen einige Schriftsteller, im weitesten Verstande, d. i. in Vergleichung eines grossen Welttheils gegen einen andern,

α. alle diejenigen Bäume und Stauden, die in Europa aus ihrem Saamen erwachsen und sich fortpflanzen.

In einem genauern Verstande, d. i. in Vergleichung eines Reichs mit dem andern, versteht man unter diesem Namen:

β. die Bäume und Stauden, die sich vorzüglich nur in einem gewissen Reiche, oder einer Provinz finden. z. E. ganze Reiche: Teutschland, Engelland, Frankreich, ꝛc. einzelne gewisse Provinzen: Ober- Nieder-Sachsen, Franken. ꝛc.

In dem genauesten Verstande, d. i. in Vergleichung eines kleinen Gebiets mit einem andern:

γ. diejenigen, die nur einem gewissen District einer Provinz eigen sind: z. E. dem Harz, dem Thüringer-Wald. ꝛc.

§. 245.

Auf eine ähnliche Weise verhält es sich auch mit der Benennung

wilde Bäume und Stauden (§. 242. a.)

Man bemerke, daß dieser Ausdruck ebenfalls in einem weitläuftigen, und mehr eingeschränkten Begrif genommen werde.

§. 246.

Im allgemeinem Verstande, wie es am gewöhnlichsten ist, nennt man

wilde Bäume und Stauden, (arbores, frutices *sylueſtres*, *ſponte creſcentes*, *vulgares*) (*)

a. die an den Orten wo sie sich finden, sich durch beständige Fortpflanzung erhalten.

Man nimmt hierbey **keine** weitere **Rücksicht** auf folgende Neben-Umstände:

1. ob diese oder jene Art, von jeher da gewesen, oder ob sie zu irgend einer Zeit, durch Menschen Hände, oder durch besondere Zufälle dahin gekommen. (**)

2. ob die einmal allda befindlichen Arten, nur einzig und allein von selbst, aus dem ausgefallenem Saamen erwachsen, und also ohne Zuthun mensch-

menschlicher Bearbeitung in ihrer Fortpflanzung unterhalten werden; oder ob man

3. ihre Vermehrung, aus gewissen Absichten, durch einige angewandte Verpflegung und Kunst befördert.

(*) **Wilde Bäume und Stauden**; sind „diejenigen, welche ohne besondere Verwahrung gegen die Witterung, ohne sorgfältige Zubereitung des Bodens, und andre auf jeden Stamm zu richtende mühsame und kostbare Wartung fortkommen." S. **Cramers** Anleit. zum Forstwesen. p. 2. §. 2.

(**) Hierher gehören z. E. die Kirschen. Diese sind ursprünglich aus Asien nach Europa gekommen. Lucullus ist der erste gewesen, der sie nach Italien brachte. Den Namen Cerasus, sollen sie von einem Asiatischen Orte der *Cerasunt* geheissen, erhalten haben. S. von **Carlowitzens** Anweisung zur wilden Baumzucht. p. 165. §. 28.

Auch von Aepfeln, Birnen, Quitten, und andern mehr, die jetzt überall wild wachsen, weiß man, daß sie ursprünglich aus auswärtigen Ländern herstammen. Hätte man mehrere Nachrichten und Urkunden aus der Geschichte, so würde man gewiß unter unsern jetzigen wildwachsenden Bäumen, eine grosse Menge finden, die nicht vom ersten Ursprung an, unsern Grund und Boden natürlich eigen gewesen.

§. 247.

In einem genauer eingeschränkten Verstande, und in Verbindung mit der strengsten Bedeutung des Worts einheimisch, (die im §. 244. β. γ. bestimmt worden,) versteht man unter

wilden Bäumen und Stauden,

b. die man in grosser Menge auch an solchen Orten wachsend findet, wo durch Menschen Hände, ihnen gar keine Bequemlichkeit verschaft wird, oder verschaft werden kann.

§. 248.

Diejenigen ursprünglich aus andern entlegenen Ländern ehemals hergebrachte, oder sogenannte

ausländische Bäume, (arbores *exoticae*)

die unser Clima, Grund und Boden so gut vertragen lernen, daß sie

α. entweder ohne große Beschwerde aus Saamen gezogen werden können, und hernachmals gut gedeyhen, und fortwachsen; oder

β. wol gar, sich so nach und nach gewöhnen, daß sie in der Folge, aus ihrem eigenem ausgefallenen Saamen, sich von selbst fortpflanzen:

Solche sind als gleichsam

naturalisirte Bäume

anzusehen.

§. 249.

§. 249.

Die ersteren unter den naturalisirten Bäumen, (§. 248. α.) nennt man zahme Bäume; (*) arbores *cicures*.

Die letzteren (§. 248. β.) aber, zählt man nach der oben gegebenen Definition, (§. 246. a.) mit Recht unter die wilden. (**)

(*) z. E. Maulbeer Bäume. (Morus *alba* und *nigra* Linn.) Diese stammen ursprünglich aus China.

(**) z. E. der Lerchenbaum. (Pinus *Larix* Linn.) Dieser ist eigentlich auf den Pyrenäischen und Schweitzer Alpen zu Hause, findet sich aber schon seit sehr langer Zeit, nicht nur auf den Tyroler Gebürgen, sondern auch anderwärts hin und wieder in Teutschland wild. S. von Carlowitz Anleit. zur wilden Baumzucht. p. 184. §. 28.

Eben so verhält es sich auch mit dem zahmen Castanienbaum. (Fagus *Castanea* Linn.) Dieser Baum der ursprünglich in den heissern Ländern, z. E. in Spanien, Griechenland zu Hause ist, wächst nun in sehr grosser Menge am Rheinstrom, und anderwärts in Teutschland. Es soll Iulius Caesar den Castanien Baum zuerst von Sardis nach Italien gebracht haben, daher die Castanien Nuces Sardianae heissen. Ihr Namen Castanea, komt von der Stadt Castanum, die in Magnesia, oder wie andere wollen, in Apulia, nicht weit von Tarento

rento gelegen. S. von Carlowitz Anleit. zur wilden Baumzucht p. 198. §. 33.

Der wilde Castanienbaum, oder sogenannte Roß-Castanien, (Aesculus *Hippocastanum*, Linn.) der jetzt überall in Teutschland sich findet, ist ehemals aus Asien hergekommen. S. von Carlowitz Anleit. zur wilden Baumzucht. p. 199. §. 36.

§. 250.

Der Name: zahme Bäume, (§. 249.) giebt zu erkennen, daß sie mit Ablegung ihrer Neigung zu ihren ursprünglichen Clima, jetzt durch angewandte Cultur, an unsers sich gewöhnt haben, und also gleichsam zahm gemacht worden sind.

§. 251.

Diesen ausländischen, naturalisirten, zahmen Bäumen (§. 248. *a*. 249. 250.) sind

die fremden Bäume

entgegen gesetzt, welche entweder,

a. unser Clima, Grund und Boden nicht völlig vertragen lernen, sondern, hauptsächlich der kalten Winter wegen, eines Schutzes bedürftig sind, und also nicht zu allen Jahrs Zeiten die freye Luft vertragen können. (*)

oder b. ganz und gar nicht anders, als in Treibhäusern, wo man ihnen einen ihrem Clima angemeßenen

meßenen Grad der Wärme geben muß, fortkommen wollen. (**)

(*) Der Ritter von Linné nennt dergleichen Bäume und Gewächse überhaupt: mansuetas; und giebt davon folgende Erklärung: "*quae more animalium mansuetorum apud nos pulchre degunt, modo per hiemem tecta subeant, vel parum a gelu defendantur.*„ (Die nach Art zahmgemachter Thiere sich bey uns gut halten, wenn man sie nur den Winter über unter Dach bringt, oder einigermassen vor dem Froste schützt).

(**) Diese nennt der R. von Linné: feras; "*quae ferarum instar, toto anno intra claustra Caldarii coercendae, et custodiendae sunt, ne aufugiant, pereantue; quales vix fructum nostro sub clima-te ferunt.*" (die gleich wilden Bestien, das ganze Jahr im Treibhaus eingesperrt, und verwahrt werden müssen, damit sie nicht verkommen, oder absterben. Dergleichen pflegen selten unter unsern Clima Frucht zu bringen.) Man sehe die Vorrede zu *Linnaei* materia medica, die neueste von Hrn. Scheber veranstaltete Ausgabe, p. 5. Leipzig und Erlangen 1772. 8vo.

§. 252.

Nach diesen bisher, (vom §. 242. bis 251.) erklärten Unterscheidungen und Benennungen, wird man nunmehr deutlich ersehen können, was für welche von den beschriebenen Arten von Bäumen und Stauden in

die Forsten eigentlich gehören, und darinnen angebauet zu werden pflegen.

§. 253.

Es sind nemlich die Bäume und Stauden, die den Bestand der Forsten ausmachen, und die man daher

Wald- oder Forst-Bäume und **Stauden** (*) nennt, von zweyerley Gattung:

1. würklich einheimische, §. 244. β. γ. und wilde. §. 246. a. 247. b.

und ausser diesen auch einige

2. ursprünglich ausländische, aber naturalisirte. §. 248. α. β. 249. 250.

(*) Waldbäume; Forstbäume; zum Unterschied von denen die man in Gärten und Lust-Plantagen zu ziehen pflegt.

§. 254.

Die fremden Bäume, (§. 251. a.) sind so lange aus den Forsten ausgeschlossen, und können also **nicht** zu den eigentlichen **Forst-** oder **Waldbäumen** gerechnet werden, als bis sie, durch die bey gehöriger Cultur stets fortgesetzte Propagation, endlich völlig **zahm** werden, und den **naturalisirten** (§. 248. 249.) sich gleich verhalten.

Daß aber dieses bey vielerley Arten von fremden Bäumen nicht unmöglich sey, kann die Erfahrung beweisen. Es stehen schon hin und wieder in Lust-Plantagen, Bäume, die man sonst nicht anders, als in Glashäusern fortzubringen wuste, jetzt aber in freyer Luft, und blos nur durch die umstehenden Bäume etwas geschützt, gut gedeyen und fortwachsen. Diese kann man also schon halb und halb als naturalisirte betrachten.

§. 255.

Die allgemeinen Haupt-Eintheilungen, die von Forst-Verständigen, bey den eigentlichen Forst-Bäumen und Stauden (§. 253.) angenommen werden, gründen sich:

A. auf die Betrachtung ihrer physicalischen Eigenschaften;

und

B. auf den Gebrauch, oder die Benutzung derselben.

§. 256.

Bey Betrachtung der physicalischen Eigenschaften, (§. 255. A.) sieht man

1. auf die Beschaffenheit der Blätter. Hierauf gründet sich die Haupt-Eintheilung aller Bäume und Stauden, in

a. Laubholz, und
b. Nadelholz.

2. auf den Wuchs.

Hierauf beruht die Eintheilung der Bäume, in

α. Oberholz, oder Stammholz; und
β. Unterholz.

3. auf die Beschaffenheit des Holzes, in seiner Substanz.

Hierauf gründet sich die Eintheilung, in

a. hartes Holz; und
b. weiches Holz.

§. 257.

Bey Betrachtung des Gebrauchs, oder der Benutzung, (§. 255. B.) sieht man:

1. auf das Holz selbst.

Hierauf beruht die Eintheilung in

a. Bau-Holz, oder Zimmer-Holz;
b. Nutz-Holz, oder Schirr-Holz; Geschirr-Holz.
c. Brenn-Holz; und
d. Kohlen-Holz.

2. auf die Früchte.

Hierauf gründet sich die Eintheilung der Bäume und Stauden, in

α. fruchtt

α. fruchtbare. So nennt man diejenigen, deren Früchte, Menschen, oder Vieh, zur Nahrung und Fütterung dienen. (S. was oben von Früchten im §. 216. und 217. gesagt ist.)

β. unfruchtbare. So nennt man diejenigen, deren Früchte nicht zur Speise oder Fütterung, sondern meistens nur zur Aussaat taugen.

3. auf die übrigen Theile.

z. E. die Borke, das Laub, das Harz, das Gummi, u. d. gl.

§. 258.

Nach Anleitung dieses voraus gesetztens Plans, (255. 256. 257.) sollen die eben erwähnten Eintheilungen und Benennungen, in den folgenden Sen, näher bestimmt, und erklärt werden.

§. 259.

Der Begrif von der ersten Haupt-Abtheilung der einheimischen wilden Bäume und Stauden, (§. 242. 244. 245. 246. 247.) die naturalisirten (§. 248. α. β. 249.) mit eingeschlossen, (welche insgesammt Wald- oder Forst-Bäume und Stauden heissen, §. 253.) in

Laubholz; und
Nadelholz, (§. 256. n. 1. a. und b.)

wird schon von selbst grösstentheils aus dem deutlich erhellen, was oben von dem Unterschiede der Blätter in Laub, (§. 214.) und Nadeln, (§. 215.) gesagt worden ist.

§. 260.

Die wesentlichen Haupt-Eigenschaften, wodurch vorzüglich unsere Forst-Bäume und Stauden (§. 253.) die zum

Laubholz (§. 214.)

gehören, (* a. — d.) und die auch

Laub-Bäume, Laubholz-Bäume, Laubholz-Stauden, Laubholz-Arten, Laubtragend Holz,

heissen, von dem Nadelholze (§. 215. und 261.) sich unterscheiden, sind folgende:

1. werfen sie gegen den Herbst, alle Jahr, ihr Laub ab, und treiben das folgende Jahr, im Frühjahr, neues. Nur sehr wenige finden sich unter unsern einheimischen Laubholz-Arten, die ihr Laub den Winter durch behalten. z. E. der Epheu, oder das sogenannte Wintergrün, Hedera *Helix* Linn. Hülsen, Ilex *Aquifolium* Linn.

2. erwach-

2. erwachsen sie nicht allein aus dem Saamen, sondern schlagen auch als Stammlohden, (§. 188.) aus den Wurzeln, und dem Stumpfe der abgehauenen Stämme, (§. 204.) wieder hervor. (** e.)

3. Es lassen sich ihre **Saamenlohden**, (§. 187.) und auch die schon mehr herangewachsenen Stämmchen, die man **Heister**, (§. 193.) bey einigen Baum-Arten nennt, bequem verpflanzen.

4. Verschiedene Arten derselben, lassen sich auch durch abgeschnittene Zweige, oder sogenannte **Steckreiser**, sehr bequem und vortheilhaft fortpflanzen.

5. Sehr viele vertragen es, daß man, wenn sie schon ziemlich herangewachsen sind; ihnen den **Wipfel**, (oder sogenannte **Krone**, **Kopf**, **Haupt**, §. 205.) weghauen kann; das ist, wie man zu sagen pflegt: sie lassen sich köpfen, und taugen sodann dazu, **Kopfheister** (§. 194.) aus ihnen zu ziehen.

6. Viele leiden es, daß man, um den Wuchs ihres Herzreises, (§. 201.) oder Hauptstammes zu befördern, sowol die Wasserlohden, Wasserschosse, und sogenannten Räuber, (§. 190.) als auch die zu häuffigen Seiten-Aeste weg-

schneiden kann; welches letztere Verfahren, man das Schneiteln, oder Aufschneiteln nennet.

7. Der in ihren Holze befindliche Saft, ist mehr wäßrig, in Vergleichung gegen den Saft, der den Nadelholz-Arten eigen ist. (S. §. 161. n. 7.)

8. Ihre Blüthen sind von mancherley Art. Viele von den Baumarten, tragen Blüthen mit ungefärbter Blume, oder wovon die Blume, Coralla (§. 63.) gar fehlt; (Flores *apetali*. §. 66. Note*) Diesen ist die Form von Kätzchen, (Amentum, Iulus, §. 46.) vorzüglich eigen.

Andere Baum-Arten aber, und die mehresten Stauden, tragen Blüthen, mit gefärbter ansehnlichen Blume; (Flores *petaloidei*. §. 66. Note *.) Diesen sind vielerley Formen in dem Stande der Blüthen, (inflorescentia. §. 29.) eigen; besonders die sogenannte uneigentliche Dolde, (Cyma. §. 29. n. 4.) flacher Straus oder Krone, (Corymbus. §. 29. n. 5.) Traube, (racemus. §. 29. n. 7.) Büschel, (panicula, §. 29. n. 8.) Aehre, Aehrenförmiger Straus. (spica. §. 29. n. 9.)

9. Ihre Früchte sind ebenfalls in ihrer Gestalt und Wesen höchst verschieden.

Die

Die mehresten tragen eine Capsel, (Capsula, §. 111. — 117.) oder Beere, (bacca. §. 123. 124.) Einige haben eine fleischige Apfelförmige - (Pomum. §. 121.) oder Kirschenförmige - Frucht. (Drupa. §. 122.) Einzelne Arten tragen Früchte, in harten Schalen, (man heißt dergleichen, mit botanischer Benennung, eine Nuß, Nux. §. 139.). Einige wenige, tragen eine Hülse, (Legumen §. 120.)

Es finden sich aber darunter keine harte holzige Zapfen, (Coni, Strobili. §. 125.) als welche nur dem Nadelholze eigen sind. (S. §. 161. n. 9.)

Viele zumal die fleischigten Früchte, und Nüsse, sind für die Menschen eßbar, oder geben auch gutes Futter für das Vieh, oder dienen dem Wilpret zum Unterhalt.

10. So wie ihre Früchte sehr verschieden sind, so sind es auch ihre **Saamen.** Viele derselben lassen sich einige Jahr aufbewahren, und bleiben zum Aussäen tauglich; andere aber müssen doch nach dem Beyspiel der Natur, gleich nach der Reiffe, wieder unter die Erde gebracht werden.

(*a.) **Laubholz,** " begreiffet alle diejenigen Bäume und Gebüsche, welche Blätter haben, die zur Herbst-Zeit verwelken und abfallen, also den Winter

ter durch, ihrer natürlichen Zierde entblösset und traurig stehen, dagegen aber im Frühling (junge Knospen gewinnen) wieder anmuthig ausschlagen, grünen, blühen, auch endlich zum Theil, ihren Saamen und Früchte bringen.

Das **Laubolz** giebt vor dem **Tangelholz** einen besondern Vortheil, denn die **Tannen, Fichten** und **Kiefern Bäume**, sie sind jung oder alt, wenn sie einmal abgehauen, sind auf ewig tod, und abgestorben; da hingegen das **Laubholz**. wenn es abgehauen wird, an der Wurzel und am Stamme, mit vielem Sprossen und Sommerlatten wieder hervor grünet, und ausschläget, es wäre denn, daß der Stamm allzustark geworden, da denn vieler Saft, in den Wurzeln, und im hinterbliebenen Stock verderben muß, und dieser nicht wieder ausschlagen kann. " **Zinckens** oekonom. Lexicon. p. 1599. und auch unter dem Artickel **Holz** p. 1213. **Mosers** Grundsätze der Forstoekon. p. 60. §. 4. *Chomels* oekonom. physical. Lexic. V. Theil, p. 1390. **Prager** Wald-Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 223.

b. **Laubholz**; "Hat die Breite des Blattes, gegen die Länge und Dicke desselben ein gröſſer Verhältniß, so nennt man es **Laubtragend Holz**.

Dieser Unterschied, ob er gleich nur in einer Verhältniß besteht, ist nicht ohne Nutzen: Denn es ist eine Regel, daß alles, wenigstens in unsern Ländern wachsende **Nadel-Tangel-** oder **Schwarzholz**, nur allein aus dem Saamen; **laubtragend Holz** hingegen sowol aus dem Saamen, als aus dem Stam-

Stamme fortgepflanzt wird. "Cramers Anleit. zum Forstwesen, p. 4. §. 12.

c. "**Laubhölzer**, heissen die Wälder, die aus Bäumen bestehen, die flache, breite Blätter tragen, so wir **Laub** nennen. Sie heissen **Stamm-Hölzer**, wo man dieselben zu hohen Bäumen aufwachsen läßt, ehe man sie fällt. **Schlaghölzer**, wenn solche gehauen werden, ehe sie ausgewachsen sind weil sie alsdenn aus der Wurzel wieder ausschlagen.

Sie unterscheiden sich von den **Tangelhölzern**:

1. Durch ihr breites **Laub**, das sie alle Jahre im Frühling treiben, und im Herbst verliehren;

2. Durch ihren Saamen, den sie nicht vielfältig in Zapfen eingeschlossen, sondern einzeln, auf sehr verschiedene Art hervorbringen.

3. Durch ihren Saft; der dünne, und wäßricht ist. " S. Anleitung zum Forstbau, zum Gebrauche des Landvolkes in der Schweiz. p. 38. (Bern. 1768. in 8vo.)

d. "**Laubholzbäume** heissen sie, weil sie überhaupt breite und runde Blätter, oder eigentlich sogenanntes **Laub** tragen. **Lebendiges**, oder Schlagholz werden sie genannt, weil sie aus ihren Stöcken und Wurzeln wieder ausschlagen.

Man findet in ihrem Holze, kein Harz, sondern vielmehr einen mehr wäßrigen Saft. Ihr **Laub** verliehren sie alljährlich gegen und in dem Winter, und werden in dem Frühjahr von neuen mit solchen bekleidet. Wenn sie zu behöriger Zeit abgeholzet

holzet werden, treiben sie aus ihren Stöcken und Wurzeln, neue Schosse, oder sogenannte Sommerlatten. Zweyerley Gattungen der Bäume giebt es unter den **Laubholzgeschlechtern**, wie unter den **Tangelbäumen**, davon die frühzeitigere Art, im Frühjahr allezeit eher belaubt wird, als die spätere Art.

Ihre Saamen bringen sie auf unterschiedene Art, und von sehr verschiedener Gestalt und Beschaffenheit; nicht aber wie die **Nadelbäume**, in holzigen Zapfen eingeschlossen. Zum Theil ist er beflügelt. — Verschiedene Arten der **Laubholzsaamen**, laßen sich nicht wol lange Zeit unverdorben aufbehalten.

Die **Laubholzbäume** können eben so gut als die **Schwarzholzarten**, durch die Saat angebauet, und erzogen worden, wenn man die **Aspe** (Populus *tremula* L.) und verschiedene Arten Weiden (*Salix*) davon ausnimmt. — Ueberhaupt aber mögen die Saamen der **Laubhölzer** etwas dünner, als die von den **Nadelbäumen** ausgesäet werden, weil nach einem jeden Hiebe der **Schlaghölzer**, aus den Wurzeln und Stöcken, mehrere Sommerlatten aufschießen, und also solche Holzungen, wenn man sie nicht durch die verderblichen auf den Schlägen zurückgelaßene Laßreiser zu Grunde richtet, ohnehin von Zeit zu Zeit dichter werden. Es ist auch ferner der Anbau der **Laubholzgeschlechter** durch das Verpflanzen thulich, obgleich solches, überhaupt betrachtet, allezeit unbequemer, und mit mehrerer Mühe, Arbeit und Kosten, als der Waldanbau durch die Saat verknüpft bleibt.

Auch

Auch zeugen sich einige Arten des **Laubholzes**, wie z. E. die **Weiden** (Salices) durch Schößlinge, oder abgeschnittene, und in die Erde gesteckte Aeste und Zweige fort." S. den **Anhang zu Beckmans Forst-Calender** (vom Jahr 1766.) II. Abschnitt. I. Cap. §. 1-4.

Ein mehreres sehe man nach, in von **Carlowitz** Anweisung zur wilden Baumzucht p. 187. §. 1. bis p. 233. **Beckmanns** Versuche und Erfahrungen von der Holzsaat. I-III. Theil, unter der Rubrik Laubholz und Schlagholz, in den Registern.

(*** e.) Dieser Umstand, daß das **Laubholz** aus den oben abgehauenen Wurzeln wieder ausschlägt, ist die Ursache, daß man in solchen Gegenden, wo sich meistens **Nadelholz** findet, unter der Benennung **Laubholz**,

blos allein das sogenante **Unterholz**, oder **Schlagholz** verstehet, und also das Wort **Laubholz**, wie es bey Schriftstellern in einigen Cantons der Schweitz gewöhnlich ist, dem **Oberholze** entgegen setzt, weil daselbst das **Laubholz** niedrig, das **Nadelholz** hergegen zu hochstämmigen Bäumen erwächst, und auch **Hochholz** genennet wird.

So findet sich in der **Anleitung für die Landleute in Absicht auf das Ausstocken und Pflanzen der Wälder, von der Naturforschenden Gesellschaft in Zürch**, (Zürch 1767. in 8vo) folgende Erklärung des Worts: **Laubholz**, p. 8.

"Man

"Man muß einen Unterschied bemerken, zwischen "zwoen Haupt-Arten von Holz, nemlich dem "Laubholz, und dem Oberholz."

"Laubholz, welches sonst auch **Unterholz**, und „**Stauden** heisset, nennet man alles, das Holz, „welches man zu ohngefehr 25 Jahren um fällt, „oder aushauet, so daß während dieser Zeit, wie„derum neues Holz aus den alten Stämmen und „den Wurzeln aufschießt, und sich so immer fort„pflanzet: Von dieser Art Holz sind die **Birchen**, „**Erlen**, **Eschen**, u. s. f. und es dient gewöhnlich „nur allein zum brennen."

"Oberholz hingegen nennt man hier dasjenige, wel„ches man zum bauen braucht."

"Spiblenholz, welches alles aus seinem Saamen „aufgehet, weisse, und rothe Tannen, Forren, „Eichen.

§. 261.

Die Haupt-Eigenschaften, die den Bäumen und Stauden zukommen, welche zum

Nadelholz oder Tangelholz, (§. 215.) gehören, († a. b.) und auch

Nadel- oder Tangel-Bäume und Stauden, Nadelholz-Stauden, Nadelholzarten († c. d.)

heissen, und wodurch sie sich von denen, die man zum Laubholz (§. 214. 260.) rechnet, unterscheiden, sind folgende: 1. ha-

1. haben sie kein Laub, (§. 214.) sondern Nadeln, oder Tangeln, (§. 215.). Diese Nadeln sind Sommer und Winter durch, grün. Sie behalten sie mehrere Jahre; blos den Lerchenbaum, (Pinus *Larix* L.) ausgenommen, der die Nadeln alle Jahr abwirft, und gleich dem Laubholze, das Frühjahr wieder neue treibt.

Der dunkel grünen Farbe der Nadeln wegen, welche im Winter sich fast ins schwarze verwandelt, heißt man sie auch

Schwarzholz,
Schwarzholzarten.(††† e.)

2. Sie erwachsen blos allein aus dem Saamen. Aus der Wurzel, wenn einmal der Hauptstamm abgehauen ist, schlagen sie nicht wieder aus. Blos der Lerchenbaum, (Pinus *Larix* L.) macht eine Ausnahme. (S. die Anmerkung †† d. und * f.p. 213. u. 215.)
3. Sie lassen sich nicht gern verpflanzen; man pflegt daher sie gewöhnlich an ihren Orte, wo sie aufgeschlagen sind, stehen zu lassen.
4. Durch Steckreiser sie fortzupflanzen, ist wenigstens bey den einheimischen Baum Arten, nicht wol möglich.
5. Sie vertragen das Köpfen durchaus nicht, welches beym Laubholz sehr gut angeht, (S.

§. 260. n. 5.) sondern, wenn diejenigen Arten, die sonst zu Bäumen erwachsen, den Wipfel verlohren haben, so werden Kollerbüsche (§. 227.) daraus, oder sie sterben wolger ab.

6. Das Aufschneiteln (S. §. 260. n. 6.) vertragen sie gar nicht, oder sehr schwerlich ohne Schaden; weil sie sich so leicht verbluten, und dadurch in eine Krankheit verfallen, davon sie faulen, oder verdorren.

Dagegen haben die Baum-Arten, die ihnen natürliche Eigenschaft, daß sie die untersten Zweige oder Zacken, (§. 205.) welche bey dem zunehmenden Wuchs des Baums in die Höhe, zu vertrocknen pflegen, nach und nach abwerfen, oder wie man sagt: sich putzen; sich reinigen.

7. Sie enthalten durchgehends einen harzigen klebrigen Saft. Daher haben sie auch den Namen

Harzholz.

8. Ihre Blüthen haben gar keine, oder sehr wenig in die Augen fallende, und unmerklich gefärbte Blumen, (Flores *apetali*. §. 66. Note. *)

Ihrer Form nach, sind es meistentheils ansehnliche dichte Kätzchen, (Amenta §. 46.) Die bey einigen eine Trauben Gestalt haben. (Amenta *racemosa.*) Bey den Stauden-Arten sind sie kleiner und unansehnlicher.

9. Ihre Früchte sind harte holzige Zapfen, (Coni, Strobili. §. 125.) bey den mehresten Baum Arten.

Einige wenige tragen Beeren; (baccas, §. 123. 124.) als z. E. unter unsern einheimischen, der Wacholder, (Iuniperus *communis.* L.) und der Tax- oder Iben-Baum. (Taxus *baccata.* L.)

10. Die Saamen der Zapfentragenden sind meistens geflügelte, oder wie man auch sagt, beflügelte Saamen, (Semina *alata*). Sie halten sich selten, und nur bey Anwendung gehöriger Vorsicht einige Jahr gut; ja die mehresten, muß man gleich nach der Reife wieder aussäen, weil sie ihres öhligten Wesens halber, leicht ranzig, und sodann zur Aussaat untauglich werden.

Die grossen Saamenkerne von einigen ausländischen Nadelholzarten, z. E. von dem Pinienbaum, Pinus *satiua* L. sind für Menschen eßbar. Die kleinern Saamen, die-

nen verschiedenen Thieren, zumal Vögeln zur Nahrung, die daher sehr begierig solchen nachtrachten, uud durch das frühzeitige Ausfressen der Saamen aus den Zapfen, den Nadelholz-Waldungen grossen Schaden zufügen.

(† a.) "Tangelholz, heisset dasjenige Holz, welches anstatt der Blätter, Nadeln hat, die Sommer und Winter grün, und an den Zweigen des Baumes sitzen bleiben, daher es auch dem Laubholze entgegengesetzt wird, welches seine Blätter gegen den Winter fallen läßt." Zinckens oekonom. Lexicon. p. 2872. Prager Wald = Forst = und Jägerey = Lexicon, p. 417. *Chomels* physicalisch oekonomisches Lexicon. VIII. Theil p. 1872. Mosers Grundsätze der Forstoekon. p. 60. §. 4.

b. Nadelholz; Tangelholz; "Wenn die Blätter eines Baumes oder Staude sehr schmal, und in Vergleichung dessen sehr lang, gleich einer Stachel sind, so nennet man es Nadeln = oder Tangelholz, an einigen Orten auch Schwarzholz, weil die Farbe fast bey allen diesen Gattungen dunkelgrün ist." Cramers Anleit. zum Forstwesen. p. 4. §. 11.

(†† c.) Nadelbäume; "Sie heissen Nadel = oder Tangelbäume, wegen ihren länglicht schmahlen, etwas spitzigen, und daher nadelförmigen Blättern. Schwarzhölzer werden sie genennet, weil sie diese ihre Nadeln, oder Blätter, den Lerchenbaum ausgenommeu, den Winter hindurch behalten, und also zu allen Jahrs Zeiten belaubt sind.

"Sie

" Sie enthalten durchgängig einen harzigen und klebrichten Saft, in grösserer oder geringerer Menge in sich. Aus ihren Wurzeln und Stöcken schlagen sie, wenn sie abgeholzet worden, nicht wieder aus, und unterscheiden sich dadurch von denen Laubholzarten. Der einzige **Lerchenbaum** möchte hierinnen, zu Folge der neuesten Erfahrungen ebenfalls eine Ausnahme machen, wie denn nebst andern, auch **Herr du Hamel**, vermöge seiner **Abhandlung von Bäumen**, bisweilen Schößlinge aus den Wurzeln der **Lerchenbäume** bemerkt hat. —

Ihre **Saamen** tragen sie in holzigten und schuppigten grössern, oder kleinern **Zapfen**; und gehören daher in die **Classe** der **Zapfentragenden Bäume**. — Die **Saamenkörner** selbst, sind mit einem Flügel versehen, und mehr oder weniger harzicht. Wenn die Zapfen reif sind, öfnen sie ihre Schuppen, und die Saamenkörner fliegen von den Bäumen ab. —

Sie werden am füglichsten aus diesen ihren Saamen angebauet und erzeugt. Denn der Anbau der Waldungen, durch das **Verpflanzen** der Tangelbäume ist mißlich, und weit kostbarer, Der Saamen selbst, muß sehr dicke ausgesäet werden. " — **Beckmanns** Forst-Calender (auf das Jahr 1766.) Anhang, I. Abschnitt, I. Cap. §. 1-4.

d. **Nadel-Tangelbäume.** " Es schlagen die bey uns einheimischen Arten der Nadelbäume niemals wieder aus ihren Wurzeln und Stöcken, wie solches im Gegentheil bey dem **Laubholz** geschiehet, aus. Der **Lerchenbaum** aber treibet vermöge der neue-

und durch Herrn du Hamel bestätigten Erfahrungen, je zuweilen neue Schößlinge aus seinen Wurzeln, und macht dadurch, wie in mehreren andern Fällen, von denen an unsern Tangelbäumen bemerkten Eigenschaften eine Ausnahme.

Sie erwachsen insgesammt, bey erforderlichen Alter und Boden, zu hohen und starken Stämmen.

Ihre Blätter, oder Nadeln, sind schmal, mehr oder weniger lang, nnd spitzig, und die hiesigen einheimischen Tangelbäume verliehren solche, den Lerchenbaum ausgenommen, niemals. —

Ihr Saft ist durchgängig öligt, und klebricht, oder ein Harz. —

Die Früchte der Tangelbäume, sind durchgängig grössere oder kleinere holzige und schuppige Zapfen, von welchen sie auch die gemeine Benennung der zapfentragenden Bäume, (arborum coniferarum) erhalten haben. " — Grotens Entwurf der Forstwissenschaft, p. 162. §. XXIX.

Ein mehreres sehe man nach, in von Carlowitz Anweisung zur wilden Baumzucht. p. 176. §. 1. und folg. Beckmanns Versuche und Erfahrungen, von der Holz-Saat. I. - III. Theil, in den Registern, unter der Rubrik: Tangelholz, Schwarzholz.

(†††e.) Diese Erklärung der Benennung Schwarzholz findet sich in der Anleitung zum Forstbau, zum Gebrauche des Landvolkes in der Schweiz, P. 34.

(* f.) Man sehe die Uebersetzung von *du Hamels* Abhandlung von Bäumen, Stauden, und Sträuchen. I. Theil. p. 233. Es heißt daselbst: "Die "Lerchenbäume treiben bisweilen Junge oder Brut "aus den Wurzeln; aber man pflanzt diese nicht "so gern, als die aus den Saamen gezogene."

(**) Von den verschiedenen Thieren, die die Saamenzapfen der Nadelholzarten verwüsten, sehe man nach: Grotens Entwurf einer Forstwissensch. p. 165. §. XXX. p. 175. §. XXXII. XXXIII. Gleditsch Einleit. in die Forstwissensch. I. Band p. 501. - 510. Beckmanns Versuche und Erfahrungen über die Holzsaat. I. Theil. p. 13. 64. 194. 249. und folg.

§. 262.

Um sich einen deutlichen Begrif machen zu können, von der zweyten Haupt-Eintheilung aller Holzarten nach ihrem Wuchse, in

a. Oberholz; und
b. Unterholz;

(S. §. 256. n. 2. α. β.) so ist nöthig, daß man sich an den im ersten Capitel dieses Haupt-Abschnitts bestimmten Unterschied erinnere, der unter den Holzarten

in Bäume, (§. 182.)
ganze Stauden (§. 183.)
und halbe Stauden (§. 184.)

gemacht wird.

§. 263.

Diejenigen Holzarten, die ihrer Natur nach, Bäume sind, (§. 12. und 182.) und also zu hohen Stämmen erwachsen, wenn man sie nicht durch zu frühzeitiges Abhauen, an der Erreichung ihrer Vollkommenheit im Wuchse, hindert, werden in der Forstsprache

Ober-Holz, (*a.-c.)
Oberwuchs, (**d.)
Stamm-Holz, (*** e, f.)
Hochholz, (**** g.)

genennet.

Die Benennung Ober-Holz, ist als ein Gegensatz von Unterholz, nur bey den Laubholzarten gewöhnlich. (S. §. 264.)

Der Name Stamm-Holz, und Hochholz aber, ist bey den Nadel-Holzarten sowol, als auch den hochstämmigen Laubholzarten gebräuchlich.

(*a.) Ober-Holz. S. Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 62. §. 7.

b.) " Ober-Holz, oder Stamm-Holz, heisset bey dem Laubholze, dasjenige, welches hoch, und zu grossen Hauptstämmen erwachsen, und gezogen worden. Es bestehet in allerhand Bau-Brett- Böttger- und andern Zimmer-Holz, auch in Mast- und Obst-Bäumen, als in Eichen, Büchen

chen ꝛc. — in Summa, in lauter guten Laub-Bäumen, die zu Haupt-Stämmen, bis vierzig, funfzig, achtzig, hundert, und mehr Jahre gezogen werden. " — Zinckens oekonom. Lexicon. p. 2059. Prager Wald-Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 272. *Chomels* oekonom. und physicalisch. Lexicon. VII. Theil. p. 93.

c.) Ober-Holz; " ist ein Wald, worinnen lauter hohe Bäume und kein Buschholz stehet. " — von Brocke Forstwissensch. III. Theil. p. 167.

(** d.) " Oberwuchs, soll heissen Oberholz, und hohe Bäume, welche über das Buschwerk weggewachsen sind. " von Brocke Forstwissensch. III. Theil. p. 169.

(*** e.) " Stamm-Holz, wird diejenige Gattung genannt, welche zu hohen Bäumen, und ordentlichen Stämmen erwächset. " Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 61. §. 5.

f.) " Stamm-Holz heissen die gerade in die Höhe gewachsenen Bäume, im Gegensatz des Schlag-holzes, der Sträucher und Stauden. " Prager Wald-Forst- und Jägerey-Lexicon. p. 404.

(**** g.) Die Benennung Hochholz, findet sich in der Anleitung für die Landleute in Absicht auf das Ausstocken, und die Pflanzung der Wälder. I. Stück. p. 9. sie ist nicht allgemein.

§. 264.

Die Holzarten, welche in Forsten, nicht zu einer so sehr beträchtlichen Höhe gelangen, wie diejenigen,

welche man als Oberholz (§. 163.) betrachtet, nennt man in Gegensatz gegen die hochstämmigen Bäume. (§. 263.)

Unter-Holz; (*)

sie mögen entweder

α. durch frühzeitiges Abhauen; oder

β. auf andere Weise an ihren natürlich höheren Wuchse gestört werden; (als z. E. wenn sie unter andern höhern Bäumen aufwachsen, da denn die dicken Zweige derselben, sie gleichsam unterdrücken) oder

γ. es mag, wie es bey ganzen und halben Stauden (§. 183. 184.) gewöhnlich ist, der Grund ihres niedrigern Wuchses, in ihrer Natur selbst liegen.

Die Ursache, weswegen sie **Unterholz** heissen, ist: weil man in den Forsten, dergleichen niedrigere Holzarten, unter den hochstämmigen aufwachsen läßt, auch wol mit allen Fleiß, die Holzarten, die zu einen hohen Haupt-Stamm erwachsen würden, zwingt, mehrere Schäfte (§. 201.) zu treiben, die alsdenn natürlicher weise blos **Stangenholz** (§. 192.) geben. Auf diese Art werden Holzarten die ihrer Natur nach Bäume (§. 12. 182.) sind, zu Stauden. (§. 183.)

Man

Man nennt es auch wol

Unterwuchs, (** c.)

doch ist diese Benennung nicht so allgemein, als **Unterholz.**

(*a.) **Unterholz** heißt, „welches unter dem **Ober-Holz** entweder jung abgehauen wird, daß es nicht zu Stämmen erwachsen kann, ob es gleich die Art dazu hat, oder seiner Natur nach Busch-Holz ist, und folglich niemalen so groß wird, daß es unter die Bäume gerechnet werden könnte." **Mosers** Grundsätze der Forstoekonom. p. 62. §. 7.

b.) "**Unter-Holz**, auch Schlag- und **lebendiges Holz** genannt, heisset dasjenige, das unter dem **Ober-Holz** jung abgehauen wird, daß es Stöcke bekommt, welche Sommerlatten treiben, die von Zeit zu Zeit wieder abgestocket werden. Hierzu dient allein das **Laub-Holz**, denn das **Tangel-Holz** wenn es einmal abgehauen, schlägt nicht wieder aus." **Zinckens** oekon. Lexic. p. 3022. **Prnger** Wald-Forst- und Jägerey-Lexic. p. 436.

(** c.) **Unterwuchs**; von dieser Benennung findet man folgende Erklärung in von **Brocke** Forstwissensch. III. Theil, p. 195.

"**Unterwuchs.** Dieses ist eben dasjenige wie „unterdrücktes Holz, oder Nachwachs, welches „aber noch nicht unterdrückt ist. Man nennet auch „**Unterwuchs**, das **Unterholz**, welches unter den „grossen Bäumen wächset, und wo Ober- und Un-

„ter-

„terholz zusammenstehet, nemlich es wächset unter „den Bäumen. "

§. 265.

Da die Laubholzarten (wie oben §. 260. unter n. 2. angeführt ist) die Eigenschaft haben, daß wenn ihr Hauptstamm abgehauen worden ist, aus dem zurückgebliebenen Stumpf, und der Wurzel, wieder neue Stammlohden, (§. 188.) hervorsprossen; so pflegt man solche zu einer gewissen Höhe und Stärke anwachsen zu lassen, und hernach abzutreiben. Daher kommt die Benennung

Schlag-Holz, (†a.)

Man versteht allgemein darunter,

solche Holzarten, die nach geschehenen Abholzen, wieder aufs neue ausschlagen, und in gewissen Jahren zu gehöriger Höhe kommen, daß man sie wieder abtreiben kann.

Da also dergleichen Holzarten, sehr viele Jahre durch bey ihren Wuchse bleiben, und dadurch den Abgang ihres Holzes immer wieder ersetzen, so nennt man sie

lebendiges Holz; (†† b. - d.)

im Gegensatz aber, diejenigen

die, wenn sie einmal abgehauen sind, nicht wieder ausschlagen,

nennt

nennt man

todtes Holz.

Hieraus wird man leicht begreiffen können, warum das Laubholz (§. 260.) lebendiges, das Nadelholz (§. 261.) aber, todtes Holz genannt werde? Desgleichen warum der Unterschied in Ober-Holz (§. 263.) Unter-Holz, (§. 264.) und Schlagholz eigentlich nur beym Laubholze Statt finde?

(†a.) "Schlag-Holz, lebendiges Holz, Unter-Holz, wird das Laub-Holz genennet, welches unter dem Ober-Holz jung abgehauen wird, daß es Stöcke bekömmt, und alsofort das erste Jahr davon wieder ausschläget, Sommer-Latten treibet, und nachdem der Boden gut, oder das Holz nach seiner Art gewüchsig ist, in acht, zehn, funffzehen, mehr oder wenigen Jahren, wieder schlagbar wird. Wenn kein Ober-Holz vorhanden, fällt der Name Unter-Holz weg, und wird es sodann nur Schlagholz, oder lebendiges Holz genennet, weil es beständig fortwächset, und weiter keines Säens noch Pflanzens bedarf, sondern allezeit vom Stock wieder ausschläget." — Zinckens oekonom. Lexicon. p. 2589.

(††b.) lebendiges Holz. S. Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 61. §. 6. p. 62. §. 7. und 9.

c.) "lebendiges Holz, wird das Schlag- oder Unter-Holz deswegen geneunet, weil es wenn man

man es gleich abgehauen, dennoch vom Stocke wieder ausschlägt, und aufs neue in die Höhe wächset. Solches bestehet einig im Lar:b = Holze, denn das Tangel=Holz, wenn es abgehauen, nicht wieder ausschläget, sondern tod und erstorben bleibt. Prager Wald=Forst= und Jägerey=Lexicon. p. 226.

d.) " lebendiges Holz. Dieses bedeutet Laubholz, weil es so oft es abgehaueu wird, wieder lebendig wird, und von neuen wieder ausschlägt, dieses thut das Nadelholz nicht. " von Brocke Forstwissensch. III. Theil. p. 165.

§. 266.

Diejenigen zum **Unterholz** gehörigen Holzarten, die von Natur einen niedrigen Wuchs haben, (§. 264. γ.)

werden auch mit speciellen Namen

a. Busch=Holz (* a. b.)

genennet.

Es finden sich unter denselben verschiedene, die nur ein sehr schwaches Holzstämmchen, oder dünne Ruthen haben, diese werden

b. Erd=Holz (** c.)

genennet.

(*a.) "Busch-Holz, wird alles das jenige genennet, so keinen hohen Stamm treibet, sondern nur in dem niedrigen bleibet; " — Zinckens oekon. Lexicon. p. 451. Prager Wald-Forst- und Jägerey-Lexic. p. 55.

b.) Busch-Holz heißt " das jenige Laub-Holz, welches weder zu Stangen, noch Bäumen wächset, sondern in schwächern Büschen bleibet. " Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 61. §. 5.

(**c.) Erd-Holz. Dieser Benennung bedient sich vorzüglich Herr Gleditsch. S. was oben §. 183. am Ende der Note c. angeführt worden ist.

§. 267.

Die dritte Haupt-Eintheilung der Holzarten nach der Beschaffenheit des Holzes, in seiner Substanz, (§. 256. n. 3.)

in hartes Holz,
und weiches Holz,

ist sehr relativisch.

So wenig man im Stande ist, bey den auf Empfindungen unserer Sinne beruhenden Qualitäten, dem Geschmack, Geruch, ja dem Gefühl selbst, etwas allgemeines festzusetzen, weil jeder Mensch nach seiner eigenen Empfindung hiervon verschieden urtheilt; eben so wenig kann man den Begrif von Härte und Weiche, allgemein, genau genug bestimmen.

Man

Mau kann keinen sichern Maaßstab angeben, von den Graden dieser Qualitäten. Es ist daher leicht begreiflich, wie es zugehe, daß die Schriftsteller in der Benennung: **hart Holz**, und **weich Holz** nicht einig sind.

§. 268.

Es liesse sich zwar meines Erachtens der Begrif des **harten**, und **weichen**, bey dem Holze einigermaßen dadurch bestimmen, daß man darauf achtete, wie sich ein Holz verhält, wenn man es mit einem schneidenden Instrument probirte.

a. **hart Holz**, würde man sodann dasjenige nennen, welches beym schneiden und hobeln, zumal über zwerch, (oder wie es die Tischler nennen auf den Hirnholz) einen sehr merklichen Wiederstand äussert; und seiner fest zusammenhängenden, oder durchaus gleich dichten Fibern wegen, sich nicht leicht trennen läßt.

b. **weich Holz** würde seyn, welches sowol nach der Länge, als in die Quere leicht zu schneiden ist; und dessen Fibern oder Jahre, nicht so dicht an einander liegen, nicht von gleich fester Substanz allenthalben sind, auch nicht so stark zusammenhängen, sich also leicht trennen lassen. (*)

Es wird auch der auf diese Art bestimmte Ausdruck von hart, und weich, allerdings dazu dienen können, bey speciellen Beschreibungen einzelner Holzarten, uns einen verständlichen Begrif von der Beschaffenheit des Holzes zu machen: aber er wird immer doch nur in eben dem Verhältniß zu gebrauchen seyn, wie etwa die Namen Baum, Stauden, Strauch. S. §. 12. a. und die beygefügte Note (****)

(*) Wenn von dem grössern oder geringern Grade der Dichtigkeit hier die Rede ist, so sieht man auf den festern oder lockerern Zusammenhang der Fibern, nicht aber darauf, ob ein Holz natürlich viele oder wenigere, grössere oder kleinere Poren hat. Es kann ein sehr hartes Holz grosse Poren haben, wie z. E. das Eichen-Holz, das Nußbaum Holz; es kann ganz frey von merklichen Poren, und doch höchst weich seyn; wie z. E. das Linden Holz.

Noch eher liesse sich die beträchtlichere Schwehre, als eine dem harten Holz vorzügliche Eigenschaft angeben; es läßt sich aber auch hierinnen nichts gewisses festsetzen. Auch ist es eine ziemlich in die Augen fallende Eigenschaft, daß das härtere Holz, unter dem Hobel sich weit glatter arbeiten läßt, als das weichere, wenigstens erfordert es bey dem letzteren weit mehr Mühe, die Spuhr von dem Hobelstössen, (d. i. die von dem Eindruck des Hobel-Eisens gemachten Ungleichheiten) wegzubringen.

§. 269.

Es giebt sowol unter dem **Laubholze**, (§. 260.) als dem **Nadelholze**, (§. 261.) hartes Holz, (§. 268. a.) und weiches Holz. (§. 268. b.) (*)

Man hat aber zu merken, daß da unter den in Teutschland einheimischen **Nadelhölzern**, die vorzüglichsten Baumarten ein **weiches Holz** haben, einige Forstverständige, in Ländern, wo meistens **Nadelholz** wächst, überhaupt

das **Nadelholz**, **weiches Holz**,
das **Laubholz**, aber **hartes Holz**

nennen: (**) weil die vornehmsten Baumarten des **Laubholzes**, als z. E. **Eichen**, **Büchen** ꝛc. gegen jenes betrachtet, ein würklich **hartes Holz** haben.

In Ländern aber, wo sich entweder beyderley in gleicher Menge findet, oder wo nur **Laubholz** allein den vornehmsten Bestand in den Forsten ausmacht, nimmt man den Unterschied genauer, und zwar so, wie er sich auf die würklich **härtere**, oder **weichere** Substanz der verschiedenen einzelnen Holzarten selbst gründet.

(*) S. von Carlowitz Anweisung zur wilden Baumzucht, p. 179. §. 12. wo ein Unterschied bey dem Nadelholze in **weiches** und **hartes** gemacht wird. Es heist daselbst:

" Es ist aber das **Tangel-Holz**, in unsern Landen nicht einerley Geschlechtes. Denn etliches ist **weich**, etliches **hart**. Unter das weiche wird gezehlet; (1) die **Tanne**, (2) die **Fichte**, (3) die **Kiefer**; unter das **harte** aber wird gerechnet; (1) der **Lerchenbaum**, (2) der **Taxbaum**, (3) der **Eibenbaum**, und (4) der **Wachholder**." —

Bey dem **Laubholze** ist der Unterschied im **harten** und **weichen** so allgemein bekannt, daß es überflüßig seyn würde, viele Beyspiele davon hier anzuführen. Man sehe hiervon nach, **Otts** Dendrologia Europae mediae, (Zürch 1763. 8vo.) p. 221. allwo man die sämtlichen in Herrn **Mosers** Forstoekonomie benannten Bäume und Stauden, in einer Tabelle claßificirt findet.

(***) " Hier am Harze," (schreibt **Herr Cramer**) "sind weich, und Nadelholz, und wiederum hart, und Laubholz, Wörter, die einerley Bedeutung haben; weil unser Nadelholz lediglich in weichen Fichten, oder Rothtannen, und das Laubholz ehemals meist in Roth- und Heynebüchen, Eichen, Ehren, u. s. w. bestanden, auch hin und wieder noch besteht, welches harte Gattungen sind: Wannenhero man in dieser Gegend, nicht ohne Grund und Ursache, von dem gröstem Theile diese Unterscheidung und Benennung genommen. Dieses aber kann nicht aller Orten, auch nicht einmal an einem Orte, beständig gelten, weil es sowol unter dem Nadel als Laubholze, weiche und harte Gattungen giebt; so wie sich diese verändern,

ändern, müssen auch die Benennungen geändert werden. z. E. Wenn am Harze die Lerchenbäume, welche man seit einiger Zeit stark anzupflanzen und anzubauen bemüht gewesen, wol anschlagen, und sie sich vermehren solten, so könnte man Nadelholz und Weichholz nicht mehr als gleichgültige Wörter annehmen, weil der Lerchenbaum zum harten Holze gehört: Solchemnach kann hieselbst in künftigen Zeiten auch das Laubholz nicht mehr hart genennet werden, zumalen das weiche Holz je mehr und mehr zu, das harte hingegen abnimmt. Ich finde dieses um so mehr nöthig anzuführen, damit ein Anfänger durch solche Benennungen nicht etwa zu einigen Irrthum verleitet werde. " — **Cramers** Anleitung zum Forstwesen p. 4. §. 13.

§. 270.

Da aber wie schon oben (§. 267.) angeführt ist, sich die Gränzen des Begrifs von **harten** und **weichen Holz**, nicht genau genug bestimmen lassen, so hat Herr **Käppler**, statt der beym Laubholze gewöhnlichen Eintheilung in **zwey Classen**, nemlich **hart**, und **weich**, noch eine **Mittel Abtheilung** (*) gemacht; er hat also **drey Classen**, nemlich:

a. " hartes Baumholz; "

b. " Baumholz, welches wegen seiner Beschaffenheit, weder unter das harte, noch weiche Holz setzen können "

c. " wei-

c. " weiches Baumholz. "

S. dessen Gründliche Anleitung zu mehrerer Erkenntniß und Verbesserung des Forstwesens. Eisenach. 1764. 8vo.

(*) Von der Ungewißheit des Begrifs der Eintheilung, in hart und weiches Holz, bey den Laubholzarten, äussert Herr Cramer eine ähnliche Meynung. Er schreibt folgender massen:

" Es ist schon erinnert worden, daß es sowol unter Laub = als Nadeltragenden Bäumen, hartes und weiches Holz gebe. Da nun itzo das Laubtragende Holz soll beschrieben werden, so scheinet es zwar nützlich zu seyn, solches in diese zwo Gattungen zu theilen, es bleibt aber in diesen und andern dergleichen Fällen, wo der Unterscheid im Grade besteht, allezeit eine Schwierigkeit, die Grenzen zu bestimmen. Die Härte und Weiche des Holzes, hat verschiedene Grade; das weichste unter dem harten, und das härteste unter dem weichen, treffen so nahe zusammen, daß hier keine gewisse Grenzen zu setzen: Ferner, so machen verschiedene Umstände eine Verschiedenheit, zwischen den besondern Stämmen einer, und eben derselben Gattung. Bey keiner fällt es mehr in die Augen, als bey der Rothtanne oder Fichte; man menge eine Quantität Saamen von diesem nadeltragenden Holze wohl untereinander, säe einen Theil davon, auf einen steinigten, trocknen, mit gar wenig guter Erde gemengten Boden, eines rauhen Gebürges; den andern Theil auf den milden Bo-

den einer fruchtbaren, mäßig feuchten, niedrigen, Ebene: Im ersten Fall wird das Holz ziemlich hart und dauerhaft, im letzten Fall fast so weich als Kork seyn, anderer sehr sichtbarer Verschiedenheiten zu geschweigen. Diese Beobachtungen hat man zwar nicht aus zu solchen Ende angestelleten Versuchen, sondern es hat sich solche aus ohngefähren Vorfällen ergeben, von deren Umständen man aber vollkommeu versichert ist. Es ist demnach ohnstreitig, daß Eichen, Büchen, Heynbüchen, Eschen, u. s. w. unter das harte; Linden, Espen, Sahlweiden, Pappeln, ꝛc. unter das weiche Holz gehören; wo man hergegen die Erle, die Birke, und dergleichen hinsetzen soll, ist ungewiß, sie stehen so zu sagen im Mittel." Cramers Anleit. zum Forstwesen. p. 6. §. 1.

§. 271.

Man wird hieraus sattsam die Schwürigkeiten einsehen, die die Benennung **hart** und **weich**, verursacht. Um dadurch nicht in Irrthum verführt zu werden, ist das beste Mittel, dieses:

Daß man den in jedem Lande, oder jeder Provinz eingeführten Gebrauch dieser Worte auszufinden suche. Die sicherste Weg dazu zu gelangen ist wol, daß man in Unterredungen mit erfahrenen Forst-Verständigen, oder bey dem Lesen eines Schriftstellers, genau auf die Holzarten selbst achtet, bey denen der Ausdruck **hart** oder **weich**, gewöhnlich ist; so wird man im Stande seyn,

sich

sich einen deutlichen Begrif von diesen Benennungen machen zu können.

§. 272.

Was bisher (vom §. 259. bis 271.) angeführt worden ist, wird hinreichend seynd, die erste Classe von Haupt-Eintheilungen zu verstehen, die von Forst-Verständigen allgemein angenommen werden, und die sich sämmtlich auf die Betrachtung der physicalischen Eigenschaften dieser Holzarten gründen. (§. 255. A. 256. n. 1. 2. 3.)

Auf gleiche Weise, ist nun auch die zweyte Classe von Haupt-Eintheilungen zu erklären, die sich auf Betrachtung des Gebrauchs oder der Benutzung gründet. (§. 255. B. 257. n. 1. 2. 3.)

§. 273.

Von allen Arten der Benutzung hier zu handeln, wäre zu weitläuftig, und wenn man auch nur blos das allgemeine davon anführen wollte; ich werde daher einzig und allein auf diejenigen Haupt-Arten von Benutzungen mein Augenmerk richten, die auf gewisse Eintheilungen der Holzarten selbst, einen Einfluß haben. Der Plan dazu, ist im §. 257. gegeben worden.

§. 274.

Bey Betrachtung des Gebrauchs, den wir von den in Forsten wachsenden Bäumen und Stauden machen, sieht man vornemlich

A. auf das Holz selbst.

Die verschiedenen Eigenschaften desselben, nebst der Höhe und Dicke der Stämme; die Härte und Weiche des Holzes ꝛc. bestimmen die Art der Benutzung.

Die verschiedene Art der Benutzung aber, veranlaßt gewisse Eintheilungen unter den Holzarten, und gewisse denselben angemessene Benennungen, die uns zu erkennen geben, zu was für Arbeiten der Handwerker, sich eine oder die andere Holzart vorzüglich schickt, oder zu was für anderweitigen Gebrauch sie im Grossen angewendet zu werden pflege. Aus den folgenden Sen, wird alles deutlicher erhellen.

§. 275.

Bey der Auswahl der zum Gebrauch bestimten Holzarten, macht man, (wie oben im §. 257. a. bis d. namentlich angezeigt worden ist,) hauptsächlich vier Classen von Eintheilungen; nemlich:

1. Bau-Holz; Zimmer-Holz. (§. 283. 284.)
2. Nutz-Holz; Schirr-Holz; Geschirr-Holz. (§. 285.-287.)
3. Brenn-

3. Brennholz. (§. 288. 289.)

4. Kohlen-Holz. (§. 290-292.)

Man sieht leicht ein, daß man, um sich von diesen Eintheilungen einen richtigen Begrif zu machen,

die Eigenschaften selbst kennen müsse, die zu jeder Art von Benutzungen erforderlich sind: d. i. solche Eigenschaften, die das Holz, zu der bestimmten Benutzung tauglich machen.

§. 276.

Die ebengedachten Eigenschaften, (§. 275.) sind hauptsächlich folgende:

a. der Wuchs der Stämme.

Hierunter versteht man: 1.) die Höhe und Dicke des Schafts, die nach Verhältniß des Gebrauchs zu beurtheilen ist.

2. Den geraden schlanken Wuchs des Schafts; oder dessen Krümmungen. Gewisse Arbeiten erfordern nemlich gerade gewachsene Stämme; andere Arbeiten aber einen solchen Stamm, der eine oder mehrere Krümmungen von Natur hat. Ja es ist allerdings ein Stück Holz, das die erforderliche Krümme hat, weit schätzbarer, als ein gerades, weil jenes so sehr selten ist.

3. Dessen Vertheilung in Zweige. Hievon gilt eben das, was n. 2. von krummen Stücken Holz gesagt ist.

b. Die vollkommen gesunde innere Beschaffenheit des Holzes; d. i. wenn die Stämme weder beträchtlichen Fehlern, (§. 223.-230.) noch würklichen Krankheiten (. §. 231. u. folg.) unterworfen sind.

c. im Gegensatz der mangelhafte, oder kränkliche Zustand.

Hierbey kommt es auf den verschiedenen Grad der Fehler, oder Krankheiten an. Es schickt sich manches fehlerhafte Holz, noch sehr gut, ja bisweilen wol gar besser zu einer oder andern speciellen Benutzung, als ein völlig gesundes. Das Holz von kranken oder abgestorbenen Bäumen, taugt noch immer zum verbrennen, manches auch zum Aeschern (§. 293. 294.)

d. Die Härte und Weiche des Holzes selbst, (§. 268.) und viele andere Qualitäten mehr, die von der jeder Holzart eigenthümlichen Natur abhangen.

z. E. Man sieht darauf, ob eine Holzart starke Lasten trage ohne sich zu beugen, oder wol gar

zu

zu brechen? ob das Holz in Wind und Wetter dauere? ob es sich besser ins Wasser, über die Erde, oder in dieselbe schicke? ob es zum schwinden oder verwerfen sehr geneigt sey? ob es weite oder enge Poren habe? ob es sich gern glatt verarbeiten lasse? ob es durchaus von einerley Härte sey, oder ob es einen starken schwammigen Kern habe? u. d. gl.

§. 277.

Der **Wuchs** der **Stämme**, (§. 276. a.) die **Härte** und **Weiche** des **Holzes**, und einige andere (§. 276. unter d.) eben angeführte **Qualitäten**, sind theils durch den Augenschein, theils durch Erfahrungen zu bestimmen. Es lassen sich nicht wol allgemeine Regeln davon angeben, sondern es beruht die richtige Beurtheilung, auf **practischen Kenntnissen**, die sich jeder Handwerksmann nach seiner Art, bey der Ausübung seiner Profeßion eigen macht. Von diesen Leuten kann man am besten in solchen Kenntnissen unterrichtet werden; und zumal wenn man in ihren mechanischen Arbeiten nicht ganz unerfahren ist, so hat man nicht zu befürchten, hintergangen zu werden.

§. 278.

Da an der Kenntniß und richtigen Beurtheilung des gesunden und fehlerhaften Zustandes

der

der Bäume so sehr viel gelegen ist; so halte ich für nothwendig, hier, in sofern es mein Plan erlaubt, davon zu handeln.

§. 279.

Es ist dieses freylich eine sehr weitläuftige Materie, und es hält allerdings schwer, sie in die Kürze ziehen. Das was sich allgemeines davon sagen läßt, hat Herr du Hamel in seinem vortreflichen Tractat: *de l' exploitation des bois.* (*Paris* 1764. 4to) im ersten Theil, III. Buch. II. Cap. 3 Artickel, wo er

die Merkmale abhandelt, welche die Beschaffenheit des Holzes, von den noch stehenden Bäumen zu erkennen geben.

Da dieses eigentlich hierher gehört, so werde ich, weil es nicht wol angeht einen Auszug daraus zu machen, die eigenen Worte des Herrn du Hamel selbst, wie sie nach der Uebersetzung (*) des Herrn von Oelhafens lauten, (von p. 192. - 195.) in den folgenden Sen einrücken.

(*) Die Uebersetzung hat den Titel: von Fällung der Wälder, und gehöriger Anwendung des gefällten Holzes 2c. I. - II. Theil. Nürnberg 1766. 1767. 4to.

§. 280.

§. 280.

" Es ist nicht genug daß man wisse, wozu ein Baum seiner Stärke und Figur nach zu gebrauchen sey, oder auch gewisse kleine Fehler von denen wir eben geredet, (*) und die leicht in die Augen fallen, erkenne. Es liegt weit mehr daran, zu wissen, ob das Holz eines Baums von guter Beschaffenheit, ob der Baum keine innerliche Fehler habe, und ob solche so stark sind, daß der Banm gar nicht zu gebrauchen sey, wenn derselbe gefällt, und zum Theil bearbeitet worden. Man kann sich zwar in dem Beurtheilen eines noch stehenden Baums betrügen, und die äusserlichen Merkmale haben allezeit etwas ungewisses. Indessen wollen wir, so genau als nur immer möglich, die Merkmale anzeigen, auf welche man bey der Beurtheilug Acht zu geben hat. Ich will zuerst vorbringen, woran man einen gesunden, und innerlich wol beschaffenen Baum erkennen kan."

(*) Die Fehler von welchen Herr du Hamel redet, sind Knoten an Bäumen, verbuttete Bäume, mit kurzen Stämmen, Bäume von ungleicher Dicke. Man sehe die Uebersetzung p. 188. des I. Theils.

§. 281.

"Merkmale welche anzeigen, daß ein Baum gesund, und sein Holz von guter Beschaffenheit ist:

1. Wann

1. Wann die Aeste, besonders aber die vom Gipfel recht lebhaft aussehen, ob gleich die andern Aeste schmachten, und wol gar schon abgestanden sind. Es ist allemal ein gutes Anzeigen, wann die Aeste vom Gipfel ein lebhafteres Ansehen haben, als die weiter unten stehen.

2. Wann die Blätter grün, lebhaft, und von gehöriger Dicke und Grösse sind, besonders an dem Gipfel, auch nicht eher als ganz spat im Herbst fallen.

3. Wann die Rinde hell, fein, glatt, und vom Fus an, bis an die starken Aeste einerley Farbe hat; Und wenn man auf dem Boden der Schrunden von der groben Rinde, kleine Sprünge siehet, die von unten aufwärts den Holz-Fibern gleich lauffen, ferner wenn man auf dem Boden dieser Schrunden lebendige Rinde wahrnimmt, so kann man schliessen, daß der Baum noch wachse, und vollkommen gesund sey.

4. Ist es auch ein Zeichen eines gesunden und noch im Wachsthum stehenden Baumes, wann oben auf demselben, Zweige in die Höhe stehen, die viel länger sind, als die andern. Alle Bäume die einen runden Kopf haben, wachsen nicht sonderlich stark."

§. 282.

§. 282.

"Merkmale, welche anzeigen, daß das Holz von einem Baum, Fehler habe:

Bäume welche nachstehende Merkmale oder Zeichen an sich haben, soll man für verdächtig halten, und nicht eher übernehmen, als wenn sie gefällt, und beschlagen sind, um solche besser beurtheilen zu können.

1. Wann die Rinde von abgeschossener Farbe, krätzig, an verschiedenen Orten überzwerch von einander gesprungen, wie bey EEE an dem Baum der IXten Tafel, 1ste Figur, (*) oder gar mit den Händen loß gemacht werden kann, wie bey D, in der nemlichen Figur."

(*) Diese, und die folgenden citirten Abbildungen sind zu verstehen von den, dem ersten Theil des angeführten Werks von du Hamel, beygefügten Kupfertafeln.

"Man hat aber zu bemerken, daß es gewisse Sorten von Bäumen giebt, als von Eichen, Ulmen, ꝛc. deren Rinde von Natur dicker ist, als der andern ihre. Zum Exempel, die Orme Tortitard (eine Ulme mit kleinen Blättern), welche ein vortrefliches Holz hat, mit einer viel gröbern Rinde bedeckt ist, als die Holländische Ulme mit grossen Blättern, von welcher das Holz weich ist. Die Eiche, welche

che Früchte mit lange Stielen trägt, hat keine so unebene Rinde, als die, welche kurzstielige Eicheln trägt; Und gemeiniglich ist das Holz, von dieser letztern vester, als das von der ersten. Wann man nur etwas darauf Acht hat, so lernt man die Bäume, welche von Natur eine dickere und gröbere Rinde haben, von denen leicht unterscheiden, an denen die Rinde durch eine Krankheit dicker ist, als sie seyn sollte.

2. Wann man auf der Rinde grosse weisse oder rothe Flecken siehet, die von oben unterwärts gehen. Aus diesen kann man hohle Löcher, oder Auslaufen des Wassers oder des Safts schliessen, welcher das Holz innerlich angesteckt hat. Diese Flecken kommen entweder von der angesteckten Rinde selbst, welche innerlich fault, oder von denen auf der Rinde wachsenden Mooßen und Moos-Flechten (lichen). Diese Afterschmarotzer-Pflanzen, nähren sich zwar nicht vom Baum-Saft; Aber die äusserliche Feuchtigkeit wird von diesen Pflanzen aufgehalten, dringt in die Rinde, und steckt das darunter befindliche Holz an. Wann nun die Rinde anfängt zu faulen, so macht die in selbiger sich aufhaltende Feuchtigkeit, daß die Mooße stärker wachsen. Man vermuthet demnach innerliche Fehler, wann die Bäumen, (Tab. IX. Fig.

Fig. 1. 2. und 3.) mit Moos, wie bey C, mit Moos-Flechten, (lichen) und Baum-Schwämmen (Agaric) wie bey BB, und mit Erd-Schwämmen, (Champignons) wie bey A, besetzt sind. Besonders zeigen die Baum-Schwämme B, und die Erd-Schwämme A, eine Fäulniß oder Alters-Schwachheit der Bäume an. Das Moos C, zeiget einen einen kranken Baum an, der sich zur Fäulniß neiget. Die verschiedene Arten von Mooß-Flechten, (lichen) verursachen auch verschiedene Farben an den Rinden, welche allezeit einen kranken Baum anzeigen. Eine schwarze Rinde, besonders unten am Fuß des Baums, giebt zu erkennen, daß das Holz wasserschlinkig sey; Eine rothe Rinde, besonders, an der Roth-Büche, zeiget, daß der Baum trocken, und von der Sonne ausgedorret; Eine dicke und weisse Rinde, an einer Eiche die noch mehr wachsen kann, zeiget an, daß das Holz weich ist.

3. Wann man an dem Stamm eines Baums (Tab. IX. Fig. 2.) Faulflecken, Krebs-Schäden, (Chancres) Narben von Aesten, oder faule, zum Theil wieder überwachsene Knoten, L, P, K, die Ochsen-Augen heissen, oder Auslaufungen von Saft wahrnimmt, so kann

man fast versichert seyn, daß der Baum innerlich angesteckt ist.

4. Die häufige Geschwulsten F, Fig. 1. und die holzigen Auswüchse machen einen Baum verdächtig. Die Wulste und Strickförmige Erhöhungen, C, Fig. 3. welche der Richtung der Fibern gleich laufen, zeigen eine innerliche Eis-Kluft an, (Gelivure). Hierher gehört auch, was wir oben von den allzuhäufigen Knoten gesagt haben.

5. Muß man Acht haben, ob die Aeste vom Kopf welche man die Krone oder den Hut nennt, nicht gelb, und ob nicht einige Aeste, besonders die obersten, I, Tab. IX. Fig. 1. ohne einige zufällige Ursache, schmachtend, oder gar abgestanden sind; dann dieses wäre ein untrügliches Zeichen, daß diese Bäume, welche man gekrönte Bäume nennt, anfangen einzugehen, und sodann völlig zu verderben. Wann an dem Stamm dünne, und mit vielen grünen Blättern besetzte Aeste, Q, Tab. IX. Fig. 1. stehen, so ist zu befürchten, daß an diesen Orten, oder nicht weit davon, das Holz roth, und schlecht beschaffen sey.

6. Die bleiche Farbe der Blätter, und das frühzeitige Abfallen derselben zeigen einen kranken Baum

Baum an, dessen Wurzeln nicht gesund sind, oder in dem Boden nicht auslauffen können. Die Bäume, deren Wurzeln durch das wilde Wasser, von Erde allzusehr entblößt worden, sind den jetzt angeführten Fehlern unterworfen und ihr Holz ist gemeiniglich von schlechter Beschaffenheit. Man ist bisher gewohnt gewesen, die Hölzer, welche man zum Fällen kauffen will, in December, Jenner, und Hornung zu besichtigen; Ich halte aber davor, wie es besser wäre, solches eher, und vor dem Abfallen der Blätter vorzunehmen, weil man zu dieser Zeit, sicherer von der Beschaffenheit der Bäume urtheilen könnte.

7. Es sollen auch die Zwieseln, oder Achseln (Forcines ou aiselles) der Aeste A, Tab. IX. und X. Fig. 2. und 3. wohl untersucht werden. Dann obwol diese Theile von der Natur mit mehrerer Stärke versehen werden, so geschiehet es doch bisweilen, daß die Schwehre des Ruh-Reifs (Givre) oder starke Winde, die Aeste von dem Stamm loß machen, und etwas von einander reissen, da sich dann das Wasser einsetzt, und hohle Löcher (gouttieres) macht. Daher soll man keinen Baum auszeichnen, der vom Wind von einander gerissen, und dessen Aeste zum Theil abgebrochen, und faul sind,

wie bey R, Tab. IX. Fig. 1. und bey B. Tab. XI. Fig. 2. Hierher gehört ebenfalls was wir oben von den Knoten (*) gesagt haben."

(*) Im I. Theil, III. Buch II. Cap. 2ten Artick. §. 2. (der Uebersetzung p. 188.) wird umständlich davon gehandelt; ich will einiges hier anführen. " Die sehr knotigen Bäume haben gar oft faule Knoten, und Adern von weichen Holz. Die Knoten mögen herkommen woher sie wollen, so sind fast allezeit einige davon angesteckt, und gehet die Fauluiß meistens bis in den Kern, weswegen man auch diese Bäume sehr genau zu untersuchen hat. Wann aber diese knotige und wimmerige Bäume, (rustiques et rebours) gesund sind, so haben sie gemeiniglich eine außerordentliche Härte, und dauren in freyer Luft sehr lang aus. — Wann die Knoten sehr groß sind, und sehr tief in den Baum gehen, so geben diese Stücke keine gute Balken, oder andere Zimmer-Stücke, die Stärcke erfordern. — Die Knoten welche sich da bilden, wo die Aeste am Baum stehen, sind allezeit härter, als das übrige Holz, wann der Ast gesund ist. Wann aber der Ast krank, oder gar faul ist, wie der mit R bezeichnete (Tab. IX. Fig. 1.) so ziehet ein solcher die Feuchtigkeit gemeiniglich an sich, wie Binsen, und theilet solche dem Knoten mit, der dadurch weich wird, und die Feuchtigkeit öfters bis in das Herz des Baumes durchläßt, woraus ein hohles Loch, (une gouttiere) entstehet. Hieraus läßt sich leicht schliessen, daß alle Bäume, welche

welche starke faule Aeste haben, verdächtig sind, und nicht eher übernommen werden dörfen, als bis sie mit grosser Sorgfält untersucht worden. — Wann die Bäume noch jung sind, so bestreben sie sich, die durch Abhauung der Aeste, gemachten Wunden zu verschliessen. Dieses aber kann nimmer geschehen, wo einmal eine innere Fäulniß vorhanden ist, und bleibt an solchen Ort allemal ein Ochsen-Aug K, (Tab. IX. Fig. 2.) Wann das inwendige Holz gesund ist, so findet man unter der Narbe nur eine Roulure, eine Kluft, oder Holz-Lagen, welche nicht zusammenhängen. Wann aber die Wunde sich nicht verschließt, so vernrsacht das Regen- und Schnee-Wasser hohle Löcher, worinn sich gemeiniglich Wasser zusammen setzet. Die Holzhändler uutersuchen diese hohle Löcher mit einen dünnen Stecken; Wann sie nun Wasser darinn antreffen, so glauben sie, den Theil vom Stamm, der unter dem Knoten ist, noch nutzen zu können; Finden sie aber kein Wasser, so ist nicht ohne Grund zu befürchten, daß der Stamm so lang er ist, eine Fäulniß in sich habe."

8. "Es wird unnöthig seyn, zu melden, daß die Bäume, die unten aufgerissen sind, es mag dieser Fehler vom starken Frost, oder vom überflüßigen Saft herkommen, für untauglich zu halten sind, wenigstens an diesem Ort. Wann diese Risse oder Spalten sich wieder über-wachsen, so giebt es Strickförmige Erhöhungen,

die den Fibern gleich laufen, deren wir schon oben gedacht. Siehe Tab. IX. Fig. 3. O."

9. "Es giebt verschiedene Arten von Würmern, welche die stehende Bäume beschädigen. Diese fallen nicht leicht in die Augen, weil die Löcher die sie in die Rinde machen kleiner sind, und sich öfters wieder verwachsen; Aber die Grün-Spechte wissen selbige mit ihrem Schnabel gar wohl zu finden. Dieserhalben soll man die Bäume, an denen die Grün-Spechte arbeiten, für verdächtig halten, oder wenigstens kann man versichert seyn, daß das Holz an denselben allezeit weich ist.

10. Der obere Theil von den krummen Bäumen, wie Tab. X. Fig. 4. hat vieles auszustehen, wann sich der Ruh-Reif an diese Bäume legt. Man soll demnach diesen Theil des Baums sehr sorgfältig untersuchen, als welcher fast allezeit, mit dicken Moos besetzt ist, welches die Fehler verdeckt, und eine Feuchtigkeit daselbst unterhält, die das Holz an diesem Orte weicher macht, als es sonst am Baum ist.

11. Die vom Donner getroffene Bäume haben gemeiniglich viele Risse, die das Holz untauglich machen.

Man giebt auch vor, daß die vom Frost getödtete Bäume geschwind faulen. Wir haben aber viele im Winter 1709. erfrorne Nuß-Bäume aufarbeiten lassen, die ganz gut ausgefallen sind.

12. Wenn man versichert seyn will, ob einige von den erzehlten Fehlern beträchtlich sind, so muß man den Baum anbohren, oder mit einem Meissel untersuchen. Man ist auch gewohnt, an die Bäume zu schlagen, um aus dem Laut, den sie von sich geben, zu urtheilen, ob sie gut, oder anbrüchig sind. Lautet der Baum hohl, so schlägt man denselben aus; Lautet er aber hell, so hält man denselben für gesund. Es ist aber dieses nicht sicher: dann wann der Fehler im Kern eines starken Baums ist, so leidet der Schall keine Veränderung. Uebrigens läßt sich auch zu der Zeit, da der Baum im vollen Saft ist, fast gar nicht beurtheilen, ob der Baum kernschellig, kernreißig, eißklüftig ꝛc. ist, weil diese Fehler alsdann den Schall nicht merklich verändern.

Es sind indessen diese ausgeworfene Bäume (arbres tarrés) nicht ganz und gar unnütz, indem die Holzhändler solche doch anzuwenden wissen. Zum Exempel, die Bäume, welche anfangen einzugehen, taugen öfters sehr gut, zu Schreiners-Arbeit in den Gebäuen. Ein Baum, so an einigen Orten ganz verfault ist, kann doch an andern noch gute Klötze geben, die zu Faß-Dauben ꝛc. gespalten werden; Was gar nicht zu gebrauchen, giebt doch Holz zur Feuerung.

Es gehört auch hieher, was im ersten Buch von dem Stand der Bäume, von der Lage und Beschaffenheit des Bodens (*) gemeldet worden. Dann alle diese Umstände tragen vieles zur Güte des Holzes bey. "

(*) Hiervon handelt Herr *du Hamel* im I. Buch. III. bis V. Cap. des ersten Theils von Fällung der Wälder, Uebersetzung. p. 30. bis 69. Man sehe auch, was derselbe in den folgenden Capitel, (bis p. 94. der Uebersetzung) vom Alter, Wachsthum, der verschiedenen Dichtigkeit und Schwehre, anführt, weil solches sehr wichtigen Einfluß auf eine richtige Beurtheilung des Holzes hat, um bestimmen zu können, zu was für Arbeit dieses oder jenes Holz tauglich sey, oder nicht.

§. 283.

Unter dem Namen

Bau-Holz,

versteht man solches Holz, welches seiner vorzüglichen Länge und Stärke wegen, zur Aufführung von Gebäuden, Schiffen, allerley grossen Gerüsten und Maschinen dienen kann. Es wird auch

Zimmer-Holz

genennet, weil es von Zimmerleuten verarbeitet wird.

§. 284.

Man hat bey dem **Bau-Holze** vornemlich darauf Acht zu haben, daß man zu jeder Art von Bau, eine schickliche Holzart erwähle. Man muß also vorher wissen, was für Holzarten sich zum Bauen über die Erde, was für welche in, unter der Erde, und ins Wasser tauglich sind. Es wird bey Beschreibung der Holzarten selbst, auch hiervon genauer gehandelt werden.

§. 285.

Unter dem **Bau-Holze** macht man einen sehr gewöhnlichen Haupt-Unterschied, nemlich in

α. **gerade stämmiges**; und

β. **krumm stämmiges**; wozu man auch noch

γ. des zwieselich gespaltene (*)

hinzusetzen kann.

Das gerade stämmige, dient vornemlich zum Häuserbau, zu Gerüsten, u. d. gl. Das krummstämmige ist vornehmlich bey Schiffbau nothwendig.

(*) Zwieselich gespalten, Zwieselich gewachsen, bedeutet wenn zwey oder drey Aeste an einem Punct zusammen treten, so daß man ein Stück Holz daraus erhalten kann, welches die Figur ohngefehr hat, wie ein lateinisches V. oder Y. oder wie ein griechisches Ψ; Dieses wird alsdenn ein Zwiesel genennet. (S. oben §. 280. n. 7.)

§. 286.

Von den speciellen Unterschieden, die man unter dem Bau- oder Zimmer-Holze macht, nach seiner Bestimmung, und den dazu erforderlichen Qualitäten, hier besonders zu handeln, wäre zu weitläuftig. Wer davon näheren Unterricht verlangt, den verweise ich auf des Herrn *du Hamels* Tractat, von Fällung der Wälder, wo man diese Materie, im II. Theil V. Buch, genau und umständlich abgehandelt findet. In Zinckens oekonomischen Lexicon. p. 234. und 1215; deßgleichen in *Chomels* physicalisch oekonomischen Lexicon, I. Theil, p. 1178. wird auch einiges davon erklärt.

§. 287.

§. 287.

Man pflegt alle andere Arten von Holz

Nutz-Holz (§. 275. n. 2.)

zu nennen, die von Künstlern und Handwerkern gebraucht werden, und daraus allerley Haus-Geräthe, und unzählige andere nutzbare Sachen zu verfertigen; aus diesen Grunde heisset dergleichen Holz auch

Geräthe-Holz.

Es wird ferner

Geschirr-Holz, Schirr-Holz

genannt, weil daraus alles Wagen- und Acker-Geschirre gemacht wird.

§. 288.

Es wird das Nutzholz auch wol

Gewerk-Holz

genannt, weil wie eben angeführt worden, solches das Haupt-Materiale der vorzüglichsten Handwerker ist.

Es ist aber wol zu merken, daß man unter dieser Benennung Gewerkholz,

zuweilen dasjenige Bauholz (§. 283.) verstehe, welches in Bergwerken, in Gruben und Schachten verbauet wird, daß also solches in diesem Falle einerley Bedeutung mit der Benennung Schacht-Holz habe.

§. 289.

§. 289.

Man macht unter dem Nutz-Holze, sowol überhaupt, als auch unter dem, welches gewisse Handwerker verarbeiten, noch einige Unterschiede, nach welchen es mit besondern Benennungen belegt wird; als z. E.

Wagen-Schroot; So heißt man das Holz, welches die Wagner gebrauchen;

Piep-Holz; Böttger-Scheidte; Reif-Stäbe, Staff-Holz; was die Böttger gebrauchen. u. s. w.

Von diesen und vielen andern kann man mehrere specielle Nachrichten finden, in Herrn *du Hamels* Tractat von Fällung der Wälder, IV. Buch. Mosers Grundsätze der Forstoekon. p. 188. §. 20. und folg. In Zinckens oekonomischen Lexicon, *Chomels* physical. oekonomischen Lexicon, wird man ebenfalls hin und wieder kurze Erklärungen finden.

§. 290.

Brenn-Holz (§. 275. n. 3.) ist das Holz, welches man zur Feuerung anwendet, es heißt daher auch Feuerholz.

Man kann zwar fast alles Holz zu diesen Gebrauch benutzen; und billig sollte man zur Feuerung nur solches nehmen, welches weder zum Bauen, noch als Nutzholz

zu

zu gebrauchen wäre. Aber in Gegenden wo man viel Holz hat, und wo man der Menge, und Verschiedenheit der Holzarten wegen, eine Auswahl machen kann, da wählt man zur Feuerung solches Holz, das gut brennt, stark hitzet, und im Feuer lange daurende Kohlen hält.

§. 291.

Von speciellen Unterschieden des Brenn-Holzes, in Kloben-Holz, Kluft-Holz, Klafter-Holz, Malter-Holz, Reiß-Holz, Wellen-Holz, u. s. w. sehe man Zinckens oekonom. Lexic. unter dem Artickel, Holz, p. 1215. *Chomels* physic. oekonom. Lexicon. V. Theil. p. 523. Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 201. §. 32. p. 235. §. 17-29.

§. 292.

Kohlen-Holz (§. 275. n. 4.) ist dasjenige welches man, Kohlen daraus zu brennen, benutzet.

Das **Kohlen-Brennen**, oder wie man es auch nennt, das **Verkohlen**, erfordert eine grosse Zurüstung, und eine besondere Kenntniß und Geschicklichkeit; es werden daher eigene Leute dazu genommen, die man **Kohlenbrenner, Köhler** nennt.

Nicht alles Holz giebt gleich gute **Kohlen**, sondern es hat eine Holzart, vor der andern einen grossen Vorzug. Es wird dieses bey der speciellen Abhandlung der Baumarten selbst angezeigt werden.

§. 293.

§. 293.

Der Gebrauch der Holz-Kohlen, ist ausserordentlich wichtig, zumal bey Bergwerken; und es können überhaupt alle die Profeßionen, die im Feuer arbeiten, solche gar nicht entbehren. Es ist demnach das Kohlenwesen eine der beträchtlichsten Benutzungen aus den Forsten.

§. 294.

Von der Art und Weise, wie man beym Verkohlen des Holzes zu Werke geht, kann man nachsehen: *du Hamel* von Fällung der Wälder, 1. Theil. 2. Buch. §. 10. (Uebersetzung) p. 156. Mosers Grundsätze der Forstoekonom. III. Buch. 1. Cap. p. 359. und folg. Cramers Anleitung zum Forstwesen. XII. Cap. p. 161. und folgend. von Carlowitz Anleitung zur wilden Baumzucht, II. Theil, IX. Cap. p. 252. Zinckens oekonom. Lexicon, unter dem Artickel Kohle. p. 1466. *Chomels* physical. oekonom. Lexic. V. Theil. p. 1249. Forstmagazin. IV. Band, p. 177.

§. 295.

Es ist noch eine Art der Benutzung des Holzes kürzlich zu erwähnen, die zwar nicht in allen Forsten durchgehends gewöhnlich, aber doch hin und wieder nothwendig ist; nemlich

das Aeschern, oder Aschenbrennen.

§. 296.

§. 296.

Zum Aschenbrennen gebraucht man auſſer dem sonst unbrauchbaren Reißig, alte Bäume die faul geworden sind, als welche vorzüglich dazu taugen.

§. 297.

Es sind eigene Leute, die Profeßion davon machen, hauptsächlich zum Gebrauch der Glas Hütten, das ihnen in Wäldern angewieſene Holz zu Asche zu brennen, woraus hernachmals eine Lauge gemacht wird, die die sogenannte **Pott-Asche** giebt. Man nennt sie

Aeſcherer, Aschenbrenner.

§. 298.

Man kann von der Art und Weise, wie diese Leute mit dem **Aeschern** umgehen, nachsehen: **Mosers** Grundsätze der Forstoekonom. III. Buch, II. Cap. p. 408. und folg. von **Carlowitz** Anweisung zur wilden Baumzucht, II. Theil, X. Cap. p. 260. und folg. **Zinckens** oekonom. Lexicon. p. 65. und *Chomels* physical. oekonom. Lexicon. I. Theil, p. 221. unter der Rubrick: **Aeſcherer.** Von der Art die **Pott-Asche** zu machen, sehe man **Zinckens** oekonom. Lexic. p. 2288. *Chomels* physical. oekonom. Lexicon, VII. Theil, p. 937. **Forstmagazin. IV. Band, p. 224.**

§. 199.

§. 299.

Was die Eintheilung der Holzarten betrift, die auf die Benutzung der Früchte beruhet, (§. 257. n. 2.) wo man nemlich einen Unterschied macht in

fruchtbare; und

unfruchtbare;

so ist das allgemeine schon im §. 216. 217. und 257. n. 2. α. und β. davon angeführt worden. Man kann auch noch einiges im dritten Capitel, unter dem Artickel Mast nachsehen.

Das specielle wird bey Beschreibung der Holzarten selbst, vorkommen.

§. 300.

Ausser dem Holze und den Früchten, liefern uns die in den Forsten befindlichen Holzarten, noch andere Theile, die man als einzelne Producte zu verschiedenen Gebrauch anwendet.

Es sind diese Producte sämtlich von zweyerley Art; nemlich

a. natürliche; und

b. künstliche; d. i. solche, die man durch Kunst, aus den natürlichen weiter zubereitet.

§. 301.

§. 301.

Die vornehmsten, unter den natürlichen Producten (§. 300. a.) sind

1. die Borcke, oder Rinde;
2. der Bast;
3. das Laub;
4. das Harz;
5. das Gummi.

§. 302.

Die vornehmsten unter den künstlichen Producten (§. 300. b.) sind

1. das Pech.
2. das Theer.
3. der Terpentin.
4. das Colophonium, oder Geigen-Harz.
5. der Kiehnruß.

§. 303.

Die Borcke, oder Rinde, (§. 301. n. 1.) deren Beschreibung im §. 207. zu finden, wird von vielen Arten von Bäumen benutzt. Am allermeisten aber braucht man sie, um allerley Arten Leder damit zu ger-

ben, auch dienen einiger Bäume Rinden zur Färberey. Andern oekonomischen und medicinischen Nutzen derselben übergehe ich hier, da bey der Beschreibung der Bäume selbst, solcher genauer zu erklären seyn wird.

§. 304.

Man pflegt den Bäumen, die zum Fällen bestimmt sind, und deren **Borke** zu benutzen steht, entweder einige Zeit vorher, ehe sie gefället werden, oder kurz nachher, wenn sie schon gefället sind, die **Borke** abzunehmen. Zu dieser Operation, welche

das Borken schälen, Rinde schälen, Borken reissen

heißt, bedient man sich eigener Instrumente, und man pflegt sie im Frühjahr gewöhnlich vorzunehmen, weil in dieser Zeit, die Rinde sich besser abtrennen läßt.

§. 305.

Die **Borke**, welche die **Lohgerber** zum Lederbereiten gebrauchen wollen, wird trocken gemacht, und alsdenn in besonders dazu eingerichteten Stampf-Mühlen, die man Loh-Mühlen nennt, klein gestampft; oder in Ermangelung solcher Mühlen, mit Dresch-Flegeln klein gedroschen. Sodann dient sie, um daraus die sogenannte **Gerber-Lohe** zu bereiten.

§. 306.

§. 306.

Ein mehreres von der Benutzung der **Borke**, und der Art sie zu schälen, sehe man in: **Mosers** Grundsätzen der Forstoekonomie, VIII. Buch, I. Cap. p. 713. *Chomels* physical. oekonom. Lexicon VIII. Theil. p. 347. **Grotens** Entwurf der Forstwissensch. p. 314.

§. 307.

Der **Bast** (§. 301. n. 2.) wird von einigen Bäumen, bey denen derselbe zähe und feste ist, auch sich gut abtrennen läßt, sehr nützlich gebraucht, allerhand starke Seile, Matten, Körbe u. d. gl. daraus zu machen. Man gebraucht auch solchen häuffig zum Anbinden der Bäume, und anderer Dinge. Hierzu pflegt man den gröbern Bast zu nehmen. Aus dem feinern macht man allerley künstliche geflochtene Sachen, als Sonnen-Hüte, Decken und dergleichen.

§. 308.

Eine kurze Beschreibung des **Bastes**, sehe man oben im §. 207. γ. Von der **Benutzung** ist verschiedenes angeführt, in *Chomels* physical. oekonom. Lexicon, I. Theil, p. 1157. **Zinckens** oekonom. Lexicon, p. 229. **Mosers** Grundsätze der Forstoekonom. p. 586.

§. 309.

Das **Laub** (§. 301. n. 3.) wird sowol grün, als trocken eingesammelt, und benutzt.

Das was grün von den Bäumen genommen, oder wie man es nennt, abgestreifelt wird, dient, zumal in Gegenden wo sparsame Weide ist, für einiges Vieh zur Fütterung. Auch pflegt man den gesammelten Vorrath von grünen Laub, gehörig an der Sonne zu trocknen, und sodann als eine Winter Fütterung zu benutzen.

Was für Bäume solches Laub geben, wird bey der speciellen Beschreibung der Baumarten selbst angezeigt werden.

§. 310.

Das von selbst abgefallene dürre Laub, (§. 213.) wie auch die Nadeln, (§. 215.) pflegt man in einigen Gegenden, in den Forsten mit Rechen zusammen zu scharren, oder wie man es nennt

Laub rechen, Laubharken, Laubscharren, auch Streu rechen,

und zur Streu in den Viehställen, auch zum Düngen zu gebrauchen.

§. 311.

Das Laub einiger Holzarten, ist von sehr wichtigen Gebrauch in der Färberey.

§. 312.

Von Laubstreifeln und Laub rechen, in wie ferne solches zulässig, oder den Forsten höchst nachtheilig sey

sey, sehe man Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 570. §. 1. und folgende.

§. 313.

Das Harz, (§. 301. n. 4.) ein den Nadelholzarten vorzüglich eigenthümlicher, in Wein-Geist und Oel auflößbarer, fettiger, klebriger, entzündbarer Saft, der entweder von selbst aus den Bäumen durch die Rinde tropfenweise ausschwitzt, oder wenn sie mit Fleiß verletzt worden, Hauffenweise ausquillt, hat einen sehr mannigfaltigen höchst wichtigen Nutzen.

§. 314.

Um das Harz in Menge sammeln zu können, wird von eigenen Leuten, die man

Harzscharrer, Pechhauer, Pechler

nennt, mit besondern Instrumenten, die Borke an einigen Stellen der Bäume nach der Länge hinunter abgeschält, oder wie man sagt, es wird die Borke gerissen. (S. §. 304.) Es geschieht dieses im Frühjahr. Das Harz, was nun stark hervordringt, und sich Klumpenweise den ganzen Sommer durch anhäuffet, wird alsdenn im Herbst, abgeschabt, und in die Kübel gesammelt. Man nennt diese Operation

das Harz reissen, Harz scharren, harzen, auch wol Pechscharren.

§. 315.

Die Art des Verfahrens beym Harz scharren, (§. 314.) kann man näher ersehen: aus Mosers Grundsätzen der Forstoekonom. p. 746. und folg. Grotens Entwurf der Forstwissensch. p. 313. von Rohr Naturmäßige Geschichte der Bäume, XXIV. Cap. p. 117. und folg. Zinckens oekonom. Lexicon p. 1063. *Chomels* physical. oekonom. Lexicon V. Theil p. 183. *Axtius* de arboribus coniferis XII. XIII. Cap. p. 79. Gleditsch Einleit. in die Forstwissenschaft I. Band, p. 483.

§. 316.

Das Gummi, (§ 301. n. 5.) ist ein den Laubholzarten mehr eigenthümlicher, in Wasser auflößlicher, zäher, klebricher, nach und nach durchs austrocknen sich verhärtender, nicht entzündlicher Saft, der aus einigen Bäumen durch die Rinde (fast auf eine und dieselbe Art wie das Harz, an den Tangelholzarten) ausschwitzt, auch wol aus verletzten Stellen der Rinde häufig zufließt; wie z. E. aus den Stämmen der Kirsch- und Pflaumenbäume.

§. 317.

Es hat das Gummi, sowol von unsern einheimischen wilden, als zahmen, und ausländischen fremden Bäumen, seinen grossen Nutzen in vielerley Manufacturen,

ren, zur Zubereitung von allerhand Zeugen, seidenen, baumwollenen, leinenen; in der Färberey; bey Mahlern zu Wasserfarben; und dergleichen mehr.

§. 318.

Ausser diesen, (vom §. 303. bis 315.) kürzlich beschriebenen **natürlichen Producten**, giebt es noch einige, die **durch Hülfe der Kunst**, aus jenen verfertigt werden.

Die **vorzüglichsten** dieser **künstlichsten Producte** liefert uns das Nadelholz. Ihr Nutzen ist so ausserordentlich groß, daß man ihrer gar nicht entbehren kann. Sie sind namentlich im §. 302. unter n. 1. bis. 5. angeführt, in den folgenden §en sollen sie etwas genauer beschrieben werden.

§. 319.

Das **Pech**, (§. 302. n. 1.) wird aus dem, von den sogenannten **Pechhauern**, **Pechlern**, **Harzreissern** gesammelten **Harz**, auf eigen dazu erbaueten **Pechhütten**, in einem Ofen, den man den **Pech-** oder **Schmier-Ofen** heißt, in besondern Töpfen geschmelzt.

Diese Töpfe haben am Boden einige kleine Löcher, durch diese tropfet das durch Hitze des Feuers ausgetriebene und geläuterte Harz, welches nun **Pech** heißt, in unter die Töpfe gelegte Rinnen, und aus diesen in grosse

Gruben, worinnen es sich sammelt, erkaltet, und erhärtet.

§. 320.

Auf eine andere Art, wird auch das **Pech**, aus dem Holze selbst, zumal von ausgerodeten Kiehn-Stöcken, in einem besondern Ofen bereitet. Die Feuer-Hitze treibt erstlich

das Harz

aus, (*) alsdenn

das Theer;

dieses wird in einen Ofen, darinnen sich ein grosser Kessel befindet, gesotten, und daraus das **Pech**, welches

schwarzes Pech

heißt, bereitet. Es wird solches, wenn es lange genug gesotten ist, in Formen gegossen. Diese Formen sind viereckige Gruben, die man in die Erde macht. Das darinnen erkaltete **Pech** wird hart, und je härter es ist, für desto besser wird es gehalten. (**)

(*) Aus diesem Harze, wird das sogenannte Kiehn-Oehl abgezogen.

(**) Herr von Rohr in seiner Naturmäßigen Geschichte der wilden Bäume ꝛc. XXII. Cap. p. 110. §. 2. schreibt von den Kenntzeichen der Güte des Pechs folgender massen:

"Unter dem schwarzen Pech ist ebenfalls wie bey andern Sachen, ein grosser Unterschied; manches ist mit vielen Theer-Wasser verunreiniget, — ein anderes hingegen rein, hellfliessend, und lauter, und giebet keinen so gar wiedrigen Geruch von sich. So ist auch der helle Glanz, und die Lichtigkeit des Pechs, ein Zeichen, daß es nicht mit so gar grober erdigten Unreinigkeit vermischt. Je mehr es mit Wasser vermischt, je unreiner, und verfälschter ist es. Das Pech muß weder zu hart, noch zu weich gesotten seyn. — Die Probe ob das Pech harte genung gesotten oder nicht, ist diese, daß es in kalt Wasser gegossen wird, und eine Weile darinnen bleibt; Kann das ins Wasser geworfene Stückgen zerbrochen worden, so ist es gut, wo aber nicht, so muß es noch länger sieden."

§. 321.

Man nennt diese eben beschriebenen Arbeiten, (§. 319. 320.)

das **Pechsieden.**

Ein mehreres von der Beschaffenheit der **Pech-Oefen**, und der Art das **Pech** zu verfertigen, sehe man in: **Mosers** Grundsätzen der Forstoek. p. 753. §. 22 - 27. von **Rohr** Naturmäßige Geschichte der Bäume ꝛc. p. 110. **Zinckens** oekonom. Lexicon. p. 2150. *Chomels* physical. oekonom. Lexicon. VII. Theil. p. 484. *Axtius* de arboribus coniferis. XIII. Cap. p. 84.

Krünitz oekonom. Encyclopäd. I. Theil p. 81. und folg.

§. 322.

Man hat verschiedene Sorten von weichen, flüßigen, und harten Pech: als schwarzes Pech; weisses Pech; (im gemeinem Sprachgebrauch nennt man es auch, Harz; weisses Harz; Kübel-Harz;) Schiff-Pech; Schuster-Pech; Tonnen-Pech; ꝛc.

Das schwarze Pech, welches nur bis zu einem solchen Grad eingesotten, daß es wie Vogelleim in der Consistenz sich verhält, also zwar weich, aber zähe ist, wird vorzüglich gebraucht, um die Schiffe damit zu bestreichen, welches man kalfatern heißt; daher hat es den Namen Schiff-Pech. Von dem Gebrauch der übrigen Sorten zum verpichen der Wein- und Bier-Fässer u. d. gl. hier zu reden, würde zu weitläuftig seyn.

§. 323.

Das Theer (§. 301. n. 2.) ist ein Product von harziger, öligt schmieriger Substanz, welches entweder

a. aus den zum Pechsieden, (§. 320.) zubereiteten Kiehn-Stöcken, im Pech-Ofen; oder

b. durch eine eigene Operation, die man das

Theer-Brennen

nennt, erhalten wird.

§. 324.

§. 324.

Es geschieht das Theer-Brennen, (§. 323. b.) auf zweyerley Weise.

1. In einer eigen dazu erbaueten Hütte, die man eine Theer-Hütte nennt, wird das dazu tauglichе Holz, gehörig auf einem Hauffen, über eine in die Erde gemachte Grube zusammen gelegt, und angezündet; da sich denn die, durch die Hitze aus dem Holze getriebene harzige Feuchtigkeit, welche nun das Theer selbst ist, in der Grube sammelt.

2. Wird der Theer auch in einem besonders dazu eingerichteten Ofen, den man den Theer-Ofen nennt, aus dem darinnen verbrannten Holze zubereitet.

§. 325.

Es giebt verschiedene Sorten von Theer, die sich durch ihre dickere oder dünnere, hellere, oder dunckelere Substanz uuterscheiden.

Das sogenannte Wagen-Theer, oder Wagenschmier, Rad-Theer, und das Schiff-Theer, sind die vorzüglichsten und gebräuchlichsten.

§. 326.

Der Nutzen des Theers, ist ausserordentlich wichtig. Man gebraucht das sogenannte Schiff-Theer,

zum

zum vertheeren, oder kalfatern der Schiffe. Das Wagen-Theer dient, die Räder und Achsen der Wagen, und auch grosse Maschinen, die in steter Bewegung sind, als die Kunst Getriebe und Gestänge, bey Bergwerken, Salzwerken, u. d. gl. damit zu schmieren, um die zu starke Friction, und die davon leicht entstehende Erhitzung, oder würkliche Entzündung zu verhüten, und überhaupt die Bewegung zu erleichtern.

Man pflegt auch vieles Holzwerk, das in freyer Luft lange dauern soll, oder das im Wasser steht, damit einzutheeren. Den vielfachen andern oekonomischen und medicinischen Nutzen, werde ich hier der Kürze wegen übergehen.

§. 327.

Ein mehreres von der Zubereitung, Benutzung, und Unterschied des Theers, sehe man in: Zinckens oekonom. Lexicon, p. 2902. *Chomels* physic. oekonomisch Lexicon VIII. Theil, p. 1950.

§. 328.

Terpentin, (§. 301. n. 3.) ist ein weiches Harz, von Substanz wie ein verdicktes Oel, das durch besondere Zubereitung, aus dem natürlichen Harze einiger Bäume, ausgezogen wird.

§. 329.

§. 329.

Man muß einen Unterschied machen, unter dem

a. ächten Cypriſchen, oder Griechiſchen Terpentin, (*) der von einem Baume, welcher nur in heisseren Ländern zu Hause ist, und Terpentin-Baum, (Pistacia *Terebinthus* L.) heißt, kommt; und

b. dem innländiſchen Terpentin, der aus dem Harze, einiger zum Nadel Holze gehörigen Bäume gemacht wird.

(*) Der aufrichtige Cypriſche oder Griechiſche Terpentin, ist heutiges Tages die gröſte Seltenheit bey uns, und meistens ist er verfälscht, oder wol gar nachgemacht. Der beste fließt von selbst aus, oder aus den ausgeritzten Stämmen und Aesten, welches geschieht ehe die Knospen hervorbrechen. Er ist von Consistenz wie dickes Honig, sehr zähe, weiß, und fällt etwas in bläuliche, hat einen sehr durchdringenden aber angenehmen Geruch. Beym Ausfliessen ist er so dünn als Wasser, bekommt aber nachher die dicke Consistenz.

Es stehen einige in der irrigen Meynung, die sogenannten Pistazien-Nüsse kämen von dem Baume, der den Terpentin giebt; es ist aber der Pistazien Baum, (Pistacia *vera* L.) von diesem Terpentinbaum sehr unterschieden, zumal in den Früchten, oder Nüssen; Denn die Nüsse des Terpentinbaums sind klein, und nicht eßbar, höchst

bitter:

bitter; die aber vom **Pistazienbaume**, sind ziemlich gros, eßbar, und süß. Der **Terpentin** der Alten, ist der ebenbenannte **Griechische**.

§. 330.

Der innländische Terpentin, (§. 329. b.) ist wiederum zweyerley; nemlich

α. der heutiges Tages sogenannte **Venedische Terpentin**; (*) und

β. der **gemeine Terpentin**.

Der erstere (α.) kommt von dem Harze des **Lerchenbaums**, (Pinus Larix. L.)

Der letztere, (β.) wird aus dem Harze von **Fichten, Tannen** ꝛc. bereitet.

(*) **Venedischer Terpentin**, der heutiges Tages sogenannte, sage ich mit Bedacht; weil vor alten Zeiten, der ächte **Cyprische** oder **Griechische Terpentin**, (§. 329. a.) den Namen **Venedischer Terpentin**, in Teutschland hatte. Die Ursache dieser Benennung war: Aller **Griechische Terpentin** wurde über Venedig zu uns hergebracht.

Daß man aber anjetzt den **Terpentin**, welcher aus dem Harze des **Lerchenbaums** verfertigt wird, **Venedischen Terpentin** nennt, kommt daher, weil man solchen in Venedig auf das allerbeste zu reinigen, und zu präpariren weiß.

§. 331.

§. 331.

Der **Venedische Terpentin** (§. 330. α.) wenn er gut ist, muß etwas durchsichtig, weißgelblich, rein, dicker wie ein Oel, doch flüßiger wie Honig, und zähe seyn, einen starken, nicht wiedrigen Geruch haben.

Der **gemeine Terpentin** (§. 330. β.) ist nach seiner verschiedenen Güte, heller oder undurchsichtiger, mehr weißlich als gelblich, zähe, von Consistenz fast wie ein gefrorenes Oel. Der beste ist rein, helle und weiß. Der schlechte, zumal der, welcher von den Zapfen (Conis) gemacht wird, ist unrein.

§. 332.

Man hat vielerley Präparate aus dem Terpentin, dem **Venedischen** sowol, als dem **gemeinen**. Es würde aber zu weitläuftig seyn, hier dieselben anzuführen.

§. 333.

Der Nutzen und Gebrauch des **Terpentins**, ist sehr mannichfaltig. Hauptsächlich aber dient der **rohe Terpentin**, oder dessen **Präparate** zur Zubereitung vieler Farben, Fürnisse, zur Feuerwerkerey, zu Wachs Arbeiten, und dergleichen; des häuffigen und ganz unentbehrlichen Gebrauchs in der Arzeney, für Menschen und Vieh nicht zu gedenken.

§. 334.

§. 334.

Beyläuffig muß ich eines Products gedencken, welches zugleich bey der Zubereituug des **Terpentins** (§. 329. b. 330. a. E.) mit entsteht; ich meine nemlich

das **Colophonium**, (*) oder **Geigen-** auch **Fidel-Harz.** (§. 301. n. 4.)

Man nennt also, die Masse, welche vom Kochen des Terpentins zurückbleibt. Das beste **Colophonium** ist von gelber Farbe, und wie ein Glas durchsichtig.

(*) **Colophonium.** Dieser Name soll von einer Stadt in Griechenland, Colophon, herkommen; weil es von dorther ehedem am häuffigsten ausgeführt worden ist.

Als gleichbedeutende Benennungen des **Colophoniums**, sind die Nameu: **ungeschmelztes Harz**; schwarzes Spiegel-Harz; Griechisch-Pech, hin und wieder bey Schriftstellern üblich. Man findet sie auch in *Chomels* physical. oekonom. Lexic. II. Theil. p. 1236. angeführt.

§. 335.

Es wird das **Colophonium** (§. 334.) hauptsächlich gebraucht, die Fidelbogen der Geigen-Instrumente damit zu bestreichen; deswegen es auch den Namen **Geigen-Harz, Fidel-Harz** bekommen hat.

Man

Man gebraucht es ferner sehr hauffig zum ausgiessen, oder verharzen, verpichen, der hölzernen Gefässe, wozu man sonst das harte schwarze Pech, (welches auch Harz genannt wird, S. §. 322.) zu nehmen pflegt. Es dient zum verkütten. Die Blechschmiede, und andere Arbeiter in Metall, gebrauchen es zum löthen, mit dem sogenannten Schnell- oder Zinn-Loth, welches dadurch in Fluß gebracht, und an gehörigen Ort geleitet wird. Unter viele Fürnisse wird es auch genommen. Es kommt unter die Composition von dem schlechtern schwarzen und braunen Siegellack. In Apothecken braucht man es unter Pflaster und andere ähnliche Präparate.

§. 336.

Von den oben (§. 301.) angezeigten Producten ist noch übrig

der Kiehn-Ruß, (*) Kihn- auch Kühn-Ruß Kiehn-Rauch.

Es ist der Kiehn-Ruß, der fette, dicke Dampf; der

a. von ausgerodeten Kiehn-Stöcken, und andern harzigen Holze, das man dazu gehörig spaltet, und anzündet; hauptsächlich aber

b. von der beym Pechsieden, (auf die im §. 319. beschriebene Weise,) übrig gebliebenen Masse, die man

von neuen wieder anzündet, in die Höhe steigt, und aufgefangen wird.

(*) Kiehn-Ruß. Diese Benennung kommt daher, weil man vorzüglich Kiehn-Holz dazu anwendet. Es giebt zwar jedes Holz, und jede Pflanze, wenn sie verbrannt wird, einen Ruß, jedoch ist solcher nicht von der Beschaffenheit, auch nicht in solcher Quantität zu erhalten, als von den Harz-Hölzern.

§. 337.

Es wird der Kiehn-Ruß, (§. 336.) auf eigenen Hütten, die Kiehnruß-Hütten, auch Ruß-Hütten heissen, gewöhnlich auf folgende Art bereitet:

Es befindet sich in der Ruß-Hütte, eine viereckige, allenthalben gegen allen Zugang der Luft verwahrte Kammer, die perpendiculair in die Höhe geht; an dieser liegt auf einer Seite ein länglicher oben gewölbter Ofen angebauet; Dieser hat eine Oefnung, die in die gedachte Kammer geht. Der Ofen hat ein viereckiges kleines Loch, wo man die von dem Pechsieden (§. 319.) übrig gebliebene Masse, welche **Pechgriefen** genannt wird, nachdem sie in Stücken geschlagen ist, hinein bringt, und anzündet. Der Rauch davon, geht durch den Ofen und durch die mit der Kammer communicirenden Oefnung, in dieselbe, und steigt darinnen, wie in einem Schornstein in die Höhe. Am obersten Ende der Kammer, ist über die Mündung derselben, ein grosser leinener spitz zulaufender Sack, (wie eine Pyramide gestaltet) angebracht,

bracht, der die Kammer oben ganz verschließt. In diesem Sacke sammelt sich der aufsteigende Rauch, und hängt sich wie Flocken an. Dieses ist der Kiehn-Ruß. Wenn sich genug davon in den Sack gesammelt hat, so klopft man mit Stecken denselben ab, da er denn herunter fällt, auf den Boden der Kammer. Nach geendigter Arbeit, wird der Kiehn-Ruß, der unten auf dem Pflaster der Kammer liegt, in die Kiehn-Ruß-Fäßgen und Butten gefüllt.

§. 338.

Der Kiehn-Ruß ist ein Product, das für viele Künstler und Handwerker ganz unentbehrlich ist. Buchdrucker und Kupferdrucker, gebrauchen ihn zu der schwarzen Farbe, die Drucker-Schwärze heißt. Er dient zur Färberey; in allerley Manufacturen; man gebraucht ihn zu Oel- und Wasserfarben, auf Holz, Papier, Leder, ꝛc. zur Schuster-Schwärze, Schuh-Wachs, und vielerley andern Gebrauch.

§. 339.

Man sehe von der Verfertigung des Kiehn-Russes nach: von Rohr Naturmäßige Geschichte der Bäume ꝛc. XX. Cap. p. 103. Döbels Jäger Practica III. Theil 83. Cap. p. 66. *Axtius* de arborib. coniferis. XV. Cap. p. 104. Zinckens oekonom. Lexicon, p. 1402. *Chomels* physical. oekonom. Lexicon, V. Theil. p. 1116.

§. 340.

Aus dem was bisher, (§. 312. bis 339.) kürzlich von der Benutzung des Harzes, und dessen Präparaten angeführt worden ist, wird noch deutlicher erhellen, warum die zum Nadel-Holz gehörigen Bäume, den Namen Harz-Holz haben.

II. Haupt-Abschnitts III. Capitel.

Forst-Terminologie. oder Erklärung der vornehmsten Kunstwörter der Forstsprache.

Es enthält dieses Capitel, wie schon oben §. 173. und 174. gemeldet worden ist, eine reiche Anzahl der gebräuchlichsten Kunstwörter der Forstsprache, die vorzüglich bey Beschreibung der wilden Bäume vorkommen.

Ein Theil davon, ist schon im zweyten Hauptabschnitt der Einleitung erklärt worden; auf diese Erklärung werde ich mich beziehen: daher solche Kunstwörter nur namentlich hier in Alphabetischer Ordnung anzeigen, und auf die Jen zurück weisen. Den übrigen dort nicht erklärten Kunstwörtern aber, soll hier eine kurze Erklärung beygefügt werden. Es kann demnach dieses Capitel, Anfängern, anstatt eines Hand Lexicons dienen.

A.

Abholzen; man sagt auch **abtreiben**: heißt das auf einen gewissen Platz oder Revier (welchen man ein Gehau nennt) befindliche Holz fällen oder abhauen.

abholzig, abschüßig, wird ein Baum genannt, der keine gerade Dicke hat, sondern gleich von Stamm aus, spitzig zugeht. S. Krünitz oekonom. Encyclopädie 1. Theil p. 56. Es ist also dem Ausdruck: **höllreich**, entgegengesetzt.

abkappen, heißt eben soviel als **köpfen**. Man sagt auch **abkappen** von Weiden, wenn man oben nur einzelne Zweige aushauet.

abköpfen, heißt, den ganzen Gipfel oder Krone eines Baums abhauen.

abkolben, ist auch so viel als **abköpfen**. S. Krünitz oekonom. Enclycop. I. Theil. p. 183.

abkränzen, heißt beym Borken-reissen, die Borke rings um den Stamm einschneiden.

ablactiren, S. absäugen.

ablauben, S. Laubstreifeln.

ablegen, eine Art der Vermehrung der Bäume. S. absenken.

abplätzen, heißt, mit dem Wald-Hammer, Bäume zum Niederschlagen und Verkauf zeichnen; oder ein Stück mit dem Beile aushauen, welches die Uebergabe zum Kauf anzeigt. Daher heißt **abplätzen**, bey den Zimmerleuten und Böttchern, die Vollziehung des Kaufs. S. Krünitz oekonom. Encyclopäd. I. Theil, p. 118.

abräumen heißt, das Abführen des gefällten Holzes.

Abraum, heißt, bey einem gefälllen Baume, was man sonst den Kopf, die Krone (§. 205.) nennt; nemlich die sämmtlichen Zweige vom Schafte an, bis an den obersten Gipfel, als welche man gewöhnlich nicht unter das starke Klafter-Holz, sondern unter das Klöppel- oder Reiß-Holz legt.

In einem andern Verstande, heißt auch **Abraum**, ein Platz, wo Holz gestanden, nachdem solches ausgerottet ist. **Abräumen** und **roden** ist also in diesem Fall einerley in der Bedeutung.

absäugen, absäugeln der Bäume, wenn ein Reiß, das noch am Baume sitzt, auf einen andern, in einiger Entfernung stehenden angepfropft wird. Es wird dieses Reiß, von seinem Stamm nicht eher abgeschnitten, als bis es sich mit diesen, woran es gepfropfet ist, vereinigt hat. §. 18. S. §. 185. Note *. die daselbst angeführten Schriften; und **Krünitz** oekonom. Encyclop. I. Theil. p. 101.

abschmatzen der Stöcke, ist eine nicht allenthalben gewöhnliche Redensart; sie bedeutet die Stümpfe mit Keilen abspalten. S. von **Brocke** Forstwissensch. III. Theil. p. 133.

Abschnittlinge, sind Reiser von Bäumen, die man als Steck Reiser gebrauchen will.

abschroten, heißt, ein Stück von einem Baum-Stamme absondern, welches hernach **Schrot** genannt wird. Die Säge womit solches geschieht, heißt **Schrot-Säge**; die Axt, **Schrot-Axt**. Man wird hieraus verstehen, warum die Stücke Holz, die die Wagner gebrauchen, **Wagen-Schrot** heissen.

abschüßig, S. abholzig.

absenken, heißt, einen Zweig von einem Baume in die Erde bringen, daß er darinnen Wurzel schlagen kann. Wenn dieses letztere geschehen ist, so schneidet man ihn von dem alten Baum ab. Diese Art der Vermehrung der Bäume ist sehr gewöhnlich. S. die im §. 185. Note * angeführten Schriften, und Krünitz oekonom. Encyclopäd. I. Theil, p. 145.

abständig, S. §. 232. n. 13. und das folgende Wort

abstehen, absterben der Bäume, ist, wenn durch Krankheit oder Alter die Bäume verdorren.

abstreifeln, S. Laubstreifeln.

abstutzen, heißt, das Ende eines Stamms oder der Zweige abschneiden, daß sie nicht weiter in die Länge wachsen.

abtreiben, S. abholzen.

abwerfen, heißt in dem Forst- und Holz-Wesen von einem Baume die Aeste abnehmen, und den Stamm gleichwol doch stehen lassen. Dies geschieht, wenn die Raupen in Menge die Aeste verdorben haben, oder sonst eine Krankheit an den Baum gekommen ist. S. Krünitz oekonom. Encyclopäd. I. Theil p. 181.

abwipfeln S. abköpfen.

Adern nennt man die Streifen im Holze, die von den Jahren (§. 208. - 210.) herkommen, und sichtbar werden, wenn das Holz nach der Länge gespalten, oder geschnitten wird.

Aeckerig, soll Eicheln, die man auch **Eckern** nennt, bedeuten. Es findet sich auch so gar das Wort

Geäckrig in Forstbüchern; es ist aber schlechtes Deutsch. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 133.

Aeckern heissen Eicheln.

Aescherer S. §. 295.

aeschern, S. §. 298. desgleichen auch das Wort Aschenbrennen.

äugeln, S. Oculiren.

Affter-Blüthen, so werden in vielen Forstbüchern, die männlichen Blüthen der Bäume (S. §. 47.) genennet.

Affter-Holz, heißt das Windfällige, Wipfeldürre, Schneebrüchige Holz, das man zum Brenn-Holz mit zu nehmen pflegt.

Affter-Schlag, heißt eben soviel als Abraum.

Affter-Zäpfchen, S. Affter-Blüthen.

anbohren einen Baum, heißt, mit Hülfe eines Bohrers, den man bis in den Kern einbohrt, die Güte eines Baums probiren. Man pflegt auch dieses Wort besonders bey den Birken zu gebrauchen, wenn man auf die bekannte Weise das Birken-Wasser abzapft.

anbrüchig Holz, heißt Holz das anfängt zu faulen.

Anflug, die gewöhnliche Bedeutung dieses Worts, S. im §. 186.

In Krünitz oekonomischer Encyclopädie II. Theil, p. 103. findet sich unter dem Namen Anflug, Boschen, Brut, Wiederwuchs, folgende Definition: „Anflug heißt bey dem „Wald und Forstwesen, das junge Holz, welches „an dem Ort wo man gehauen, und den Platz abgeräu-

„geraumet hat, von den hin und her geflogenen „Baum = Saamen wieder hervor wächset, oder „von den Stämmen hier und da ausschläget.

angehender Baum. S. §. 196.

angriffig Holz, wird genannt, was in einer Gegend selten ist, und daher sehr gesucht wird. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 134.

anlaschen, heißt bey Bäumen die zu gewisser Benutzung sollen gefällt werden, ein Stück aus der Rinde, bis aufs weisse Holz aushauen, darauf der Wald = Hammer geschlagen, und also der Baum gehörig gezeichnet wird.

anschlagen, heißt mit einem Schlage der Axt an einen Baum, und durch den Schlag verursachten Laut, zu erforschen suchen, ob der Baum gut sey.

In einem andern Verstande, heißt **anschlagen** so viel als taxiren, schätzen, berechnen.

anweisen (Bäume, Holz) heißt, wenn die Förster den Holzhauern, oder andern Arbeitern gewisse Bäume auszeichnen, oder die Gränze des Reviers welches abgeholzet werden soll, bestimmen.

arthaft, wird von einem Boden gesagt, wo eine oder andere Holzart besonders gut anschlägt oder wächst. von Brocke Forstwissensch. III. Theil p. 135.

Aschenbrennen, §. 295. 298. S. desgleichen Krünitz oekonom. Encyclopäd. II. Theil, p. 511. wo man auch viele Schriften angezeigt findet, die vom Aschenbrennen und Benutzung der Asche handeln.

Aschenbrenner, Aescherer. S. §. 297.

Ast heißt Zweig. S. §. 205.

Bey Tischlern und andern Holzarbeitern, heißt Ast, eine besonders harte Stelle im Holze, die von einem ehemals daselbst herausgetretenen Zweige entstanden ist. Es pflegen sich oft die zum Ast gehörigen Fibern, wenn der Stamm in Bretter zerschnitten worden ist, zu trennen, und sodann entsteht ein Loch im Brete, welches ein **Ast-Loch** heißt. Es gehört zu einem wichtigen **Fehler**, wenn sich viele dergleichen Aeste in einen Stamme finden.

auflegen; man sagt: der Baum hat viel Holz aufgelegt, wenn er viele Zweige treibt.

Aufschlag, wird beym **Laubholze** genannt, was beym **Nadelholze** gewöhnlich **Anflug** heißt; nemlich die aufkeimenden und jungen Saamen-Lohden. S. auch von **Brocke** Forstwissenschaft III. Theil, p. 135.

aufschneiteln, S. §. 260. n. 6. p. 202. Die Art wie man solches zu machen habe, steht beschrieben in von **Brocke** Forstwissensch. I. Theil. p. 402. §. 119.

aufschroten, heißt die Bäume mit der Axt abhauen. Man sagt auch **entzwey schroten**. S. **Beckmann** von der Holzsaat. I. Theil, p. 165. II. Theil p. 230.

aufsetzen der Quirle beym Nadelholze, heißt wenn ein gesunder Baum (wie alle Jahr zu geschehen pflegt) neue Seiten Schüsse treibt. S. §. 209.

Man sagt auch: der Baum hat eine Elle aufgesetzt. Dieses ist zu verstehen von der Länge, die das Herzreiß des Baums, das Jahr gewachsen ist. S. von **Brocke** Forstwissenschaft. III. Theil, p. 135.

ausästen, S. aufschneiteln.

ausklengen, dieses Wort ist sehr gebräuchlich von der Art, wie man die Saamen aus den Zapfen bey den Nadelholz heraus bringt. S. Buberte.

ausländische Bäume. S. §. 242. 248.

ausläutern, S. ausleuchten.

auslauffen, heißt, wenn aus der Wurzel neue Sprossen hervorkeimen, die man Stammlohden nennt. Man sagt auch:

auslauffen, von den Knospen der Blätter und Früchte, wenn sie hervorbrechen und sich entwickeln. (S. oben §. 15. §. 32.)

ausleuchten, ausläutern, ausleutern, auslichten, heißt einzelne Bäume aus einem Platze aushauen; es heißt auch ausziehen. Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 64. §. 22.

Man pflegt dieses in Schlägen zu thun daß man die niedrigern und verwachsenen Stämme, die sich zwischen den hochstämmigen finden, heraus hauet, um den letztern Luft zu machen. von Brocke Forstwissensch. III. Theil. p. 135.

ausplentern, heißt einzelne, oder die besten Bäume hier und da in Dickungen aushauen. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil. p. 136.

ausreuten, ausroden, ausrotten; S. ousstocken.

Aussatz, S. Raude.

Ausschlagen der Bäume, heißt, wenn das Laub aus den geöfneten Knospen hervorbricht. (S. §. 15. und 32.) Von der Zeit da dieses bey verschiedenen

denen Bäumen geschieht, S. Forstmagazin VI. Band. p. 319. - 338.

ausschlagen; vom Holze sagt man dieses, wenn die Zimmerleute das Holz viereckig behauen, welches man eigentlich beschlagen, auch bewaldrechten nennt. Sie schnüren zu dem Ende die Bäume, d. i. sie verzeichnen eine Linie, vermittelst einer mit Kreide bestrichenen Schnur; die sie scharf anziehen, und aufschnellen lassen, und nach dieser Linie beschlagen sie das Holz, was man zum Bau Holze anwenden will.

Ausschößlinge, sind Stammlohden.

Ausstocken der Bäume, Ausstockung, heißt, die alten Stümpfe (§. 204.) mit samt der Wurzel aus der Erde ausheben; man nennt es auch: roden, ausroden. S. Krünitz oekonom. Encyclopädie. III. Theil, p. 253.

auswipfeln, heißt den obersten Theil der Krone eines Baums, (§. 205.) aus einem Baume aushauen.

Auswüchse; S. Beulen.

ausziehen; S. ausleutern.

B.

Bann, heißt Verboth; **bannen einen Hau**; S. Zuschläge.

Bann-Raitel, werden in Ober-Teutschland die Laß-Reiser genannt.

Man nennt auch also, junge Bäume von der Dicke eines Arms, woran man Zeichen hauet, oder Strohwische hängt, um ein Gehäge damit zu begrän-

gränzen, und anzuzeigen, daß man kein Vieh darinnen hüten dörfe. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil. p. 136.

Bäume; was man in der Forstsprache darunter verstehe, ist oben §. 182. erklärt,

Bast; S. §. 207. γ. 307. 308.

Bau-Holz; S. §. 275. 285.-286.

Bau-Holz-Stämme, S. §. 203. 283. 285. Man sehe auch Mosers Grundsätze der Forstoekon. p. 197.

Baum-Flechten, Lichenes. S. Flechten.

baumkantig, wird ein Holz, oder Stamm genennet, der nicht an allen 4 Seiten gehörig beschlagen ist, oder bewaldrechtet werden kann, sondern noch etwas von der Rundung des Stammes behält.

Baumkräze, Lichenes. S. Flechten.

befriedigen, heißt schützen, verwahren. Befriedigungen, nennt man z. E. die Hecken, Zäune, Planken und d. gl. die zum Schutz vor Gewaltthätigkeit dienen.

beschlagen den Stamm am Baum; S. ausschlagen.

Bestand, nennt man alle in einem Forst befindlichen Holzarten. Sind sie in großer Menge da, und in guten Wachsthum, so sagt man: ein Forst ist wol bestanden; nachdem ihrer aber weniger sind, oder von minder guten Wachsthum, so sagt man der Forst ist mittelmäßig, oder schlecht bestanden.

bestanden Holz, heißt ein Ort im Forst, der mit ziemlich starken Bäumen, (Haupt- und angehenden Bäumen, Vorständern, und Laß Reisern) bewachsen ist.

Sind

Sind die Bäume aber alle erst Manns-Arm dicke, so nennt man einen solchen Ort: eine **Dickung.**

Beulen, oder **Knorren**; ein Fehler der Bäume, (§. 224.) sind holzige Verdickungen oder Auswüchse an Stämmen und Zweigen, die aber mit der Rinde noch bedeckt sind.

Beuten, heißen starke, und tief ausgehauene Stücke Holz, in Form halber Mulden. Man hauet in Wäldern starke Bäume für die Bienen also aus, daß sie darinn bauen können, diese heißen **Bienen-Beuten.** S. Zinckens oekonom. Lexic. p. 285. und 298.

bewaldrechten, heißt so viel als **beschlagen,** S. ausschlagen.

Bezirk heißt eben soviel als **Revier.** S. §. 178. Note ***** f. p. 121.

Blätter; deren Unterschied, S. §. 213.

Bloch-Bäume, Block-Bäume, (§. 203.) heißen soviel als **Bohlen-Stämme.**

Blösse, heißt im Forst ein leerer Platz, wo nemlich keine Bäume stehen.

Börger-Scheidre; S. §. 289.

Bohlen-Stämme; §. 203. sind solche Bäume die ihrer Stärke wegen dazu taugen, Bretter die man auch Bohlen nennt, daraus zu schneiden.

Borke; S. §. 207. 303.

Borken reissen; Borken schälen; S. §. 304.

Boschen; S. Anflug.

Brand, eine Krankheit der Bäume (§. 224.) heißt, wenn der Stamm innewendig um das Mark herum schwarz und anbrüchig wird, die Rinde aussen

von

von unten bis oben schwarz aussieht, sich verzehrt, und der Baum dabey oben im Gipfel welk, und dürre wird.

Von der Heilung findet man verschiedenes angeführt in **Zinckens** oekonomisch. Lexicon p. 396. Schröpfen, ausschneiden der Brand Stelle, und eine Brandsalbe, Veränderung des Bodens, sind die gewöhnlichen Mittel, die angerathen werden.

Brenn-Holz; S. §. 275. 290.

Bret-Stämme; S. Bohlen-Stämme.

Brut, S. Anflug.

Buberte, sind Gerüste von Brettern, darauf man die reifen Zapfen der Nadelbäume schüttet, daß sie von der Sonne beschienen werden. Die Hitze der Sonne macht, daß sich die Schuppen der Zapfen öfnen, und die Saamen heraus fallen, die man alsdenn gehörig säubert. Man nennt dieses Verfahren das **Ausklengen**. S. ein mehreres davon in **Beckmanns** Versuchen von der Holzsaat I. Theil. p. 84. II. Theil p. 199. auch eine Abbildung III. Theil. p. 109.

Buch-Eckern, wird auch der Büchen Saamen von einigen genannt.

Buch-Mast; S. Mast.

Busch, Buschwerk; S. §. 177. 178. Note † k. desgleichen §. 12. Note ****. p. 11. am Ende.

Busch-Holz; S. §. 266.

C.

Claffter; S. Maasse von Brennholz.
Claffter-Holz; S. Klaffter-Holz.
Colophonium; S. §. 334. 335.

D.

Darre; S. Schwindsucht.

Dickigt, Dickung; heißt ein Ort der mit dicken Sträuchern und Gebüsche bewachsen ist: oder auch wo viele junge (Manns Arm dicke) Bäume dicht geschlossen bey einander stehen.

Diehlen, heissen Bohlen, oder Bretter, zumal wenn solche bereits von Tischlern zugerichtet sind.

District, Bezirk, Revier, sind Theile vom Forst. S. §. 178.

doppelter, oder **zweyfacher Splint**, ist ein Fehler (§. 223.) der Bäume, wenn ein Ring von so weichen Holze, wie der Splint selbst von Natur ist, sich gegen die Mitte zu befindet; innen, und aussen herum aber hartes Holz denselben umgiebt.

Drittel-Mast; S. Mast.
Drohne; S. Throne.

E.

Eckern; so heissen an vielen Orten die Eicheln.
Eckern- oder **Eichel-Mast**; S. Mast.
Einäugeln, ist eine Art die Bäume zu vermehren, und deren Früchte zu verbessern. S. Oculiren.

eingegangene Bäume, heißt man auch die abgestorbenen verdorreten.

eingehen ist soviel als dürre, oder faul werden, und absterben.

einheimische Bäume, S. §. 242. bis 244.

einhencken einen Hau. S. Zuschläge.

Einimpfen, eine Art die Bäume zu vermehren. S. die im §. 185. Note * angeführten Schriften.

einständig Holz, S. §. 191.

Eisborstig, Eisdröhmig, Eisklüftig; S. §. 228. n. 2.

Erdholz; S. §. 266.

Erd-Mast; S. Mast.

F.

Faden; S. Klafter.

fähriger Wald, ist ein abgetriebener Hau, der aber wieder soweit angewachsen ist, daß das Wildpret die obersten Sproßen nicht mehr erreichen kan. von Brocke Forstwissensch. III. Theil. p. 142.

fällen, Holz fällen, heißt abhauen; niederschlagen.

Fäulniß; (§. 232.) eine Krankheit der Bäume, (§. 224.) heißt, wenn das Holz, zusamt dem Mark sich nach und nach so auflößt, daß das Leben des Baums aufhört. Die Zeichen von dieser Krankheit S. im §. 282. n. 2.

Das Bestreichen mit Kälberblut und Kühmist; Ofenleimen mit Queckſilber umgeschlagen, wird zur Heilung angerathen.

Fall-Holz, heißen Bäume die vom Sturm-Wind umgeworfen sind; auch das dürre Holz und Reisig, was sich hin und wieder an Bäumen befindet, wird also genannt.

Fasel-Mast; S. Mast.

Fasern, auch Faser-Wurzeln, Haarfasern, S. §. 200. n. 3.

Faulflecken, S. §. 282. n. 2. sind Löcher in einem Baum wo sich das Wasser aufhalten kann, wodurch eine Fäulniß entsteht.

Fehler der Bäume; S. §. 220. 226. bis 230. 244. bis 236. uud 282.

des Holzes, als Rißе. Davon ist nachzusehen *du Hamel* von Fällung der Wälder; II. Theil, IV. Buch, 2. Cap. Uebersetz. p. 29. u. folg. und die Kupfertafeln XIII. bis XIX.

Feld-Holz, S. §. 177. und 178. Note † i. u. k.

feindräthig;

feinjährig; S. §. 210.

Fidel-Harz; S. §. 334. 335.

flaßerig, maßerig, wimmerich, wird vom Holze der Stämme und Wurzeln gesagt, wenn die Fibern geschlängelt laufen, und daher eine abgehobelte Seite, wie gewäßerter Band, oder Seiden-Mohr aussieht.

Flechten, Lichenes. Von ihrem Nutzen und Schaden in den Forsten. S. Gleditsch Einleit. in die Forstwissensch. I. B. p. 35. u. folg.

Flößen;

Floß-Holz, wird genännt, was auf Flüßen, von einem Orte zum andern, mit Hülfe des Stroms, schwimmend hingeführt, oder wie es eigentlich heißt, geflößet wird.

Man pflegt entweder das Holz in Lagen, dicht an einander, und über einander zu befestigen; diese also verbundenen Stämme, heißen **Trag-Flößen**: oder man legt die Stämme einzeln aufs Wasser; sodann heißt man sie **Scheidt-Flöße**. Man sehe ein mehreres in Mosers Grundsätzen der Forstoekonom. II. Cap. p. 321. und folg.

Forst-Bediente, und Förster, sind Leute, denen die Verwaltung der Forsten anvertrauet ist. Von ihren verschiedenen Rang und Pflichten. S. Mosers Grundsätze der Forstoekonom. XI. Buch. p. 820. bis 928.

Forst; S. §. 178.

Forst-Bäume; S. §. 253.

Forst-Eisen;

Forst-Häcklein; S. Wald-Hammer.

Forst-Refier, Forst-Revier;

Forstung; S. §. 178.

Forst-Wesen;

Forst-Wissenschaft; S. §. 241.

fremde Bäume; S. §. 242. 251. 254.

Freßer; S. Krebs.

fruchtbare Bäume; S. §. 257. n. 2.

G.

Ganze Mast; S. Mast.

Ganze Stauden; S. §. 183.

gebanneter Hau, ist, darinnen kein Vieh gehütet werden darf, und daher mit Häge-Wischen und Stangen bezeichnet ist. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil. p. 147.

Gebüsche, heißt eben so viel als Buschwerk. §. 177. 178. † k.

Gehäge, ist eben das was gebanneter Hau heißt.

Gehau, Gehauich, Hau, Hauung, Hey, Hieb, Schlag; heißt ein Revier einer Forst, oder ein Platz, so weit er soll gefället, oder wie man sagt, abgetrieben, abgeholzet werden. Man theilt das Schlag-Holz in gewisse Gehaue ein, davon jährlich abgetrieben wird.

Gehölze, ist was man Holzung, Holz nennt, S. §. 177.

Geigen-Harz; S. §. 334. 335.

gekrönte Bäume, §. 282. **gekrönter Baum**, (*arbre couronné*) heißt ein Baum, an dem die Gipfel Zweige abgestanden oder verdorret sind. Es ist ein Zeichen daß der ganze Baum abstehen will. „*du Hamel.* Uebersetz.

Gelbsucht, §. 232. eine Krankheit der Bäume (§. 224.) wenn die Blätter vor der Jahreszeit gelb werden, da sie abfallen sollen.

Verbesserung des Bodens, begießen bey anhaltender Dürre, und Wegräumung dessen, was

was die Wurzeln beschädigt, mit Einstreuen von Ruß, Kalk, und Asche, sind die Heilungs Mittel.

gemischter Ort; S. unter **Laub-Ort.**

Genicke auch **Knick**, ist eine dicke Hecke, dergleichen ehemals zu Landwehren gebraucht sind. S. Stissers Forst- und Jagdhistorie der Teutschen. p. 42. §. VII. u. folg.

Es heißen aber auch **Genicke**, die fehlerhaften Bäume, die man sonst **struppige Bäume** nennt. §. 227.

Geräthe-Holz; S. §. 287.

Gerber-Lohe; S. §. 305.

gerecht gehender Baum, oder **Stamm**, heißt wenn die Adern im Holze nicht geschlängelt, sondern gerade, und einander parallel lauffen. Es ist dieses dem **windischen** oder **schnell gehenden** entgegen gesetzt.

Geschirr-Holz; S. §. 275. 287.

gespalten Holz; welches auch **Pipen-Holz**, **Staff-Holz**, **Orhöft-Holz** ꝛc. genannt wird, ist solches was vorzüglich die Böttger, zu ihren Faß-Dauben, Bodenstücken ꝛc. gebrauchen.

Gestrüppe, kommt von **struppig**; und heißt, niedriges oder kurzes Buschwerk. S. **struppig.**

Gewerkholz; S. §. 288.

gewüchsig, heißt dem Wortverstande nach, was gut wächst, und gedeihet, also beym Anbau nicht sehr viel besondre Wartung und Pflege braucht. Das Gegentheil davon ist: **ungewüchsig.**

Gipfeldürre; S. Pollsohr.
Gipfelreich, ist einerley mit höllreich, S. §. 203.
Griechisch Pech; S. §. 334. Note *.
Grind; S. Raude.
Gränz-Baum; S. Lachterbaum.
grobdräthig;
grobjährig; S. §. 210.

H.

Haar-Fasern;
Haar-Wurzeln; S. §. 200. n. 3.
Häge-Reiser; S. §. 195.
Hage-Wische; heißen Bündchen Stroh, welche an die Büsche, oder an Stangen gehenkt werden, um die Hirten zu warnen, daß sie in den damit gezeichneten Revieren nicht das Vieh hüten dürffen. von Brocke Forst-Wissensch. III. Theil, p. 151.
Hägung, Hegung; S. Zuschläge.
Halbe Mast; S. Mast.
Halbe Stauden; S. §. 184.
Hartes Holz; S. von dem Begriff und Unterschied dieser Benennung. §. 267 — 271.
Harz; S. §. 313. 320.
harzen; S. §. 314.
Harz-Galle, ein Fehler der Bäume, S. §. 228. n. 3.
Harz-Holz; S. §. 261. n. 7.

Harz-

Harzreißen §. 313 — 315.
Harzscharren;
Harzscharrer; S. §. 314.
Hasel-Mast; Haselnuß-Mast; S. Mast.
Hau; S. Gehau.
haubares Holz, heißt, wenn es so hoch und stark erwachsen ist, daß es mit Nutzen kann abgeholzet werden. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 149.
Hauich; S. Gehau.
Haupt; §. 205.
Haupt-Baum; S. §. 196.
Hauung, heißt ein Revier oder Theil des Forsts, der auf einmal abgeholzet werden soll. S. Gehau.
Heegung, in Hegung legen; S. Zuschläge.
Heege-Hege-Reiser und Laß-Reiser ist einerley. S. §. 195.
Heister; S. §. 193.
hellreich; S. §. 203.
Herz-Reiß; S. §. 201.
Herz-Wurzel; S. §. 200. n. 1.
Hey; S. Gehau.
Heyde; unter diesen Namen werden in einigen Gegenden von Nieder Teutschland, die Forsten verstanden. S. Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 89. §. 3.
Hieb; S. Gehau.
Hoch-Holz; S. §. 263.

Höll-Ende, wird dem Stamm-Ende §. 202. a. entgegen gesetzt, und bedeutet das **Zopf-Ende**, §. 202. b. Man sehe auch den Begrif des Worts **höllreich**.

höllreich; S. §. 203.

Hölzer; S. §. 178. Note † g.

Holz; d. i. die Substanz welche also heißt; S. §. 211.

Holz; **Holz-Arten**; **Holz-Gattungen**, heißen die Bäume und Stauden, die den Bestand der Forsten ausmachen, deßwegen, weil sie uns Holz (§. 211.) zu unserer Benutzung liefern. S. §. 176.

Holz, als eine Versammlung von Bäumen und Stauden; oder als ein Platz der damit besetzt ist; S. §. 177. und 178. in den Noten.

Holzgerecht nennt man Personen die mit dem Forst-Wesen umgehen, insbesondere aber einem Förster, der, was zum Anbau, Wartung, und der pfleglichen Nutzung der Forsten erforderlich ist, gründlich versteht; also eine gehörige Kenntniß der Forstwissenschaft, in ihrem ganzen Umfange, genommen, besitzt. Weitläuftigere, und specielle Erklärungen der Bedeutung dieses Worts S. in **Beckmanns** Versuchen und Erfahr. von der Holzsaat. II. Theil, in der Vorrede. von **Brocke** Forstwissensch. III. Theil, p. 151.

Holz-Obst; S. §. 217. Note *.

Horsel-Eichen; S. §. 229.

Huth ist soviel als **Revier**, es kommt diese Benennung von dem Hüthen des Viehes her. S. §. 178.

§. 178. Note ***** e. Von der Huth und Trift, S. Mosers Grundsatz der Forstoekon. IV. Buch. p. 431—447.

Hut, (aus dem Französischen *Chapeau*) bedeutet den Kopf oder Gipfel von einem Baum. du Hamel Uebersetz.

J.

Jahre; im Holze §. 210. S. auch oben §. 10.

Jahr-Ringe; S. §. 210.

Jahr-Wuchse; S. §. 210. und die beygefügte Anmerkung ** d.

K.

Kämpe, heißen mit Gräben, oder andern Befriedigungen, als Hecken, Zäunen eingeschlossene Saamenplätze, worinn man junges Holz, aus dem Saamen anzieht; und solches vor den Beschädigungen vom Vieh verwahrt.

kappen ist eben so viel als **Köpfen.**

Kern im Holze; S. §. 212.

kern ästig, ein Fehler an Bäumen. S. §. 230.

Kern-Riße, ein Fehler des Holzes.

Kernrißig Holz, heißt, wenn bey einem ausgetrockneten Stamm, oder Stück Holz, Riße oder Spalten, von der Mitte, und durch den Kern selbst (§. 212.) nach dem Rande zu gehen, die gleichsam die Stunden Linien eines Sonnen Zeigers vorstellen.

Kern schällig; oder

Kernschellig ist eine Krankheit der Bäume, (§. 224. 231. n. 5.) wenn innerliche Spalten im Holz rings um die Holzlagen oder Jahre herum gehen, wodurch sich der **Kern** (§. 212.) vom Holze trennt. Es zieht sich gewöhnlich in diesen Spalten eine braune Feuchtigkeit wie eine Gallerte zusammen, die endlich eine Fäulung des Stammes verursacht. S. auch die Note * zum §. 230. p. 179.

Kiehn-Ruß, eine Beschreibung davon, und wie solcher bereitet und benutzt wird, S. §. 336. bis 339.

Klaffter, Claffter; ist eine gewisse Maaße vom Holze, nach welcher insonderheit das Brennholz gemessen und eingetheilt wird, die gewöhnlich 6 Fuß beträgt. Es wird diese Holz-Maaße auch an einigen Orten Faden genennet.

Klaffter-Holz; S. §. 291.

Klapper-Stöcke; sind Klüppel, welche die Fuhrleute, beym herunterfahren steiler Berge, zum Hemmen der Räder gebrauchen.

kleinjährig. eine Eigenschaft des Holzes. S. §. 210.

Kloben-Holz; S. §. 291.

Klöppel-Holz; ist beym Brennholze, das was von den Zweigen, und vom Stangenholze kommt, und nicht weiter gespalten wird.

Klotz; S. Schrot.

klüftig; als ein Fehler des Holzes, heißt was Risse oder Sprünge hat.

Klüf-

Klüftig, als eine gute Eigenschaft des Holzes, heißt Holz, daß sich gut und gerade spalten läßt.

Klüftig; als eine gewisse Maaße beym Brenn-Holz sowol als Nutz-Holz. S. §. 203.

Klüppel; S. Schrot.

Kluft-Holz; S. §. 291. ist das starke Holz von dicken Stämmen, das in Scheidte gespalten wird.

Kniebüsche sind beym Laub-Holze, niedrige, verwarloßete, und in ihrem gesunden Wachsthum gestörte Bäume. S. §. 226. und 227. S. auch von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 158.

Knie-Holz wird ein Stück Holz genennet, das einen starken zur Seite ausgehenden Ast hat, und also von Natur wie ein gebogenes Knie, in der Form, gewachsen ist. Es taugt solches Holz vorzüglich zum Schiffbau, und wird wenn es gehörige Qualitäten hat, sehr geschätzt; daher man sich befleißigt an Orten, wo es benutzt werden kann, Bäume gleich von Jugend auf, so zu ziehen. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil. p. 159.

Knick heißt eine dicke Hecke. S. Genicke.

Knorren; S. Beulen.

Knoten an Bäumen eine Kranckheit. S. 282. n. 3. 4. 7. und die Note *.

Knüppel-Holz ist eben das was Klöppel-Holz heißt. Man versteht gewöhnlich unter Knüppel, ein Stück Holz von etliche Zoll bis Manns Arms dicke.

Köhler; §. 292.

köllen; heißt eben so viel als köpfen. Es ist diese Benennung im Fränkischen gebräuchlich.

Kohlenbrennen; S. §. 292. 294.

Kohlenbrenner; S. §. 292.

Kohlen-Holz; S. §. 275. 292.

Kollerbüsche heißen beym Nadelholz verwarlosete Bäume, die zu keiner gehörigen Höhe oder Stärke heranwachsen. S. §. 227.

Kopf; S. §. 205.

Kopf-Heister; S. §. 194.

Krätze, Grind. S. Raude.

Krankheiten der Bäume. S. 224. 231. bis 236. und 282.

Krebs; (§. 232.) ist eine Krankheit der Bäume, wenn die Schale oder Borke, sonderlich in einem Zwiefel (d. i. in dem Winkel zwischen zweyen Aesten,) sich aufferbt, und alsdann der Ast verdirbt. Es zeigen sich anfänglich auf der Rinde kleine Puckeln und schwarze Flecke, diese freßen nach und nach immer weiter, bis endlich die Rinde allenthalben aufreißt, und an allen Aesten verdorret.

Das Ausschneiden der abgetrenten Rinde, mit einem scharfen Messer; bestreichen mit Baum Salbe, das Bohren einiger Löcher bis in den Kern, das Säubern des Baums von Unreinigkeiten, sind die Heilungs Mittel.

Kreutzbaum. S. Lochbaum.

Krüppel-Büsche heißen verwarlosete Bäume im Laubholze. S. §. 227.

Krone S. §. 205.

Kropf-Eichen S. §. 229.

Kuhmäuler, heißen verbißene Stämme, die zu keiner gehörigen Höhe und Stärke kommen. S. §. 227.

L.

Lachterbaum, heißt ein Baum, der zur Bestimmung der Gränze dienen soll, und woran also ein gewisses Gränzzeichen gemacht wird. S. Lochbaum.

Lämmchen; S. Schäfchen

Lager-Holz, heißt, was vom Sturm Wind umgeworffen wird, oder sonst umfällt, und liegen bleibt.

Laß-Reiser S. §. 195.

Laub; Erklärung der Benennung, und Nutzen, S. §. 214. 309. bis 311.

Laubharcken. S. §. 310.

Laubholz. S. §. 260.

Laubholz-Arten;

Laubholz-Bäume;

Laubholz-Stauden. S. §. 260.

Laub-Ort heißt ein Revier oder Platz eines Forsts, der wo sich lauter Laubholz-Bäume und Stauden finden.

Melir-

Melirter, gemischter Ort, wo beydes, Laub-Holz und Tangel-oder Nadel-Holz unter einander wächst.

Tangel-Nadel-Tannen-Ort, heißt wo lauter Nadel Holz-Arten stehen. S. §. 178. Note †† l.

Laub rechen; S. §. 310.

Laub scharren; S. §. 310. und folg.

Laubstreifeln; S. §. 309. 312.

Laubtragend-Holz; S. §. 260.

Lauche; S. Lochbaum.

lebendiges Holz; S. §. 265.

Lese-Holz, heißt, das dürre von Bäumen abgefallene Holz, das von armen Leuten in den Forsten gewöhnlich zusammen gelesen wird.

lichtes Holz; diese Benennung wird dem Oberholz (§. 263.) deßwegen zugeeignet, weil man zwischen den Stämmen allenthalben durchsehen kann, wenn solches nemlich aus lauter hochstämmigen Bäumen bestehet, S. §. 263. Note* c. p. 217.

Lochbaum, Loche, Lauche, Lachterbaum, Kreutzbaum, Gränzbaum, Mahlbaum ꝛc. heißt ein die Gränze bemerkender Baum, in den man gewöhnlich ein Loch bohrt, oder ein Kreutz einhauet.

Lockringe; S. Meß-Ringe.

Loden;

Lohden; die Erklärung dieser Benennung S. im §. 187. und 188.

M.

Maaß von Brennholz ist sehr verschieden; es giebt Klaffter, Malter, Schragen, ꝛc. Man sehe davon **Mosers** Grundsätze der Forstoekonom. p. 201. u. folg.

Maal-Barte; S. Wald-Hammer.

Maal-Baum; S. Lochbaum.

Mahl-Barte; S. Wald-Hammer.

Mahl-Baum; S. Lachterbaum und Lochbaum.

Malter ist ein Holz-Maaß für das Brennholz. Die Höhe nnd Breite eines Malters ist unterschiedlich. An einigen Orten hat das Malter eine Elle zur Höhe, und drey Ellen zur Weite; an andern ist ein Malter anderthalb Ellen hoch, und drey Ellen weit, folglich so groß als eine halbe Klaffter, wieder anderer Orten, machen fünf Malter so viel als drey Klaffter aus. S. **Mosers** Grundsätze der Forstoekonom. p. 201. §. 33.

Malter-Holz ist Brenn-Holz, das in gewisse Haufen, die man Malter nennt, gesetzt ist.

Mantel des Waldes, heißen die äußersten Bäume die um ein Stück Holz herum stehen, und dasselbe gleichsam einfaßen. S. **Beckmanns** Versuche und Erfahrungen von der Holzsaat: II. Theil, p. 249.

Mark im Holze; S. §. 212.

Mark; heißt Gränze; **Mark-Stein**, heißt Gränz-Stein, er wird auch **Bann-Stein**, Forst-Stein;

Stein, Mahl-Stein genannt. S. Mosers Grundsätze der Forstoek. p. 793.

Mark-Baum ist ein Gränz-Baum. S. Lacherbaum, und Lochbaum.

maßerig; S. flaßerig.

Mast; S. §. 216. b. 217. Die Mast ist eine sehr einträgliche Forstnutzung. Man theilt die Mast nach ihrer Beschaffenheit ein: in volle, oder ganze; drittel; halbe; viertel, oder Vasel; und Spreng- oder Vogel-Mast.

Ganze, oder volle Mast heißt, wann Mast (d. i. Früchte) in Ueberfluß auf den Hölzern sich findet, oder; wann entweder die Mast-Eichen, oder die Mast-Büchen fast allenthalben recht voll hängen. An einigen Orten wird auch die Eichel-Mast allein, ganze Mast genannt, weil die Eicheln am allerbesten mästen und festen Speck geben.

Drittel, oder drey viertel Mast heißt: wenn die Mast tragenden Bäume zwar voll hängen, doch nur an einigen Plätzen, oder Orten der Reviere.

Halbe Mast heißt: wenn zwar die mehresten Bäume sich mit Mast, doch nicht voll behängt haben. An einigen Orten heißt die Buch-Mast, halbe Mast, weil der Speck sehr weichlich wird, und die mit Buch gemästeten Schweine, in die Haushaltung nicht so gut taugen, als die mit Eicheln gemästeten.

Viertel, oder Vasel, auch Fasel-Mast heißt: wenn die Mast-Bäume nur oben in den Gipfeln, oder Wippeln, Mast haben, und weiter herab gar keine.

Spreng- oder **Vogel-Mast** heißt: wenn es auf den Forsten wenig Mast giebt, und dieselbe einzeln auf den Bäumen herum hängt, gleichsam als ob sie dünne daran gesprengt wäre. Es gehört diese blos fürs Wildpret. **Vogel-Mast** werden ferner die Früchte und Saamen der Stauden und einiger Bäume genennt, die man den Vögeln zur Nahrung überläßt.

Ausser der Mast von **Eicheln** und **Büchen**, pflegt man in einigen Ländern auch **Holz-Aepfel**, **Holz-Birnn**, **Hasselnüsse**, ja auch wol **Castanien**, zur Mästung der Schweine zu benuzen. Man mancht alsdenn einen Unterschied in den Benennungen, und sagt **Eicheln-Mast**, **Büchen-Mast**, **Obst-Mast**, **Haselnuß-Mast** ꝛc.

Noch ist zu merken, die sogenannte **Erd-Mast**. Dieses sind keine Früchte, sondern Maden, oder vielmehr halb Fingers lange Würmer, die in der fetten Erde, oft haufenweise beysammen liegen. Nach diesen brechen die wilden Schweine, und die zahmen wühlen sie aus, weil sie sie begierig fressen. Diese Nahrung macht die Schweine ausserordentlich feist. S. **Mosers** Grundsätze der Forstoekonom. VIII. Buch II. Cap. p. 717. u. folg.

May, werden von einigen Forst-Schriftstellern und Förstern, die männlichen Blüthen (S. §. 47. 48) an den Nadelholzarten genennt.

May-Wachs, werden die jungen Schüsse, (turiones) die mitten aus den Quirlen (§. 209.) hervorsprossen, genannt.

melirter Ort; die Erklärung S. unter **Laub-Ort**.

Meß-Ringe; man nennt sie auch **Loch-und Lockringe**, sind eine gewisse Maasse, die Dicke der Bäume zu erfahren. Man bedient sich derselben insonderheit, bey Bäumen in Nadel-Waldungen, welche man zum Harz reissen (§. 313.) auszeichnen will. Man sehe **Gleditsch** Einleit. in die Forstwissensch. I. Band. p. 483.

Mittel-Baum; S. §. 196.

Mittel-Holz; S. §. 196. Note *** g. p. 143.

Moos rechen, heißt das zusammen scharren des Mooses, das unter den Bäumen, an einigen Orten im Forst häufig wächst. Die Landleute gebrauchen es vornemlich zur Streu in Viehställe. Es geschieht aber oft dadurch in den Forsten grosser Schaden. Man sehe davon **Mosers** Grundsätze der Forstoekonom. p. 572. §. 7. und folg. **Gleditsch** Einleit. in die Forstwissensch. I. Band II. Buch. VIII. Cap. p. 41. u. folg. wo man umständlichere Nachricht findet, von der Benutzung und Schädlichkeit des Mooses.

N.

Nachwachs, heissen die jungen Pflanzen, die länger zurück bleiben, und in dem zweyten oder dritten Jahre nach der Aussaat erst aufgehen.

Auch der **zweyte Schuß** den das **Nadel-Holz** nach Johannis thut, heißt also. S. von **Brocke** Forstwissensch. III. Theil, p. 166.

Nadel. Bäume; S. §. 261.

Nadeln; S. §. 261.

Nadel-Holz;

Nadelholz-Arten;

Nadelholz-Stauden; S. §. 261.

Nadel-Ort; Die Erklärung dieser Benennung S. unter Laub-Ort.

Nadel-Stauden; S. §. 261.

naturalisirte Bäume; S. §. 248. u. folg.

Neubrüche, werden Stücke Land genennt, die aus wüsten Gebüschen bestanden, und zu guten Ackerland, oder Holz-Saamen-Plätzen gemacht werden. Da man zu dem Ende die alten Stöcke und Wurzeln ausroden muß, so bekommen die Plätze die Namen: Neu Reudr, Neu Gereuth, Rodeland, Rödter. Waldröder. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 166. Zinck. oekonom. Lexic. p. 2034. Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 589. §. 58.

Nutz-Holz; S. §. 275. 287.

O.

Ober-Baum; S. §. 196.

Ober-Holz; S. §. 262. 263. wie auch 260. Note ** e. p. 208.

Oberständer; S. §. 196.

Ober-Wuchs; S. §. 263.

Obst; S. §. 217.

Ochsen-Augen, ein Fehler an Bäumen; S. §. 282. n. 3. p. 241.

Oculiren, ist eine künstliche Art der Vermehrung der Bäume. S. §. 36. und die im §. 185. Note * angeführten Schriften.

Ort; S. §. 178. und Laub-Ort.

P.

Pech; dessen Zubereitung und Nutzen. S. §. 319. und folg.

Pechgriefen; S. §. 337.

Pechhauer;

Pechler; S. §. 314. 319.

Pech reifen, heissen die Risse, die von den Pechhauern (§. 314. 319.) in die Borke der Bäume die zum harzen bestimmt sind, mit gehörigen Instrumenten gemacht werden.

Pech scharren;

Pechscharrer; S. §. 314.

Pechsieden; S. §. 321.

Pest; **Baum-Pest**; **Holz-Pest**; heißt eine ansteckende Seuche unter den Bäumen, woran auf grossen Revieren, ein Baum nach dem andern verdirbt und verdorret.

Pfahl-Wurzel; S. §. 200. n. 1.

Pflanz-Heister; S §. 193.

pfleglich heißt rathsam, wirthschaftlich. z. E. **pflegliche Nutzung** eines Forsts, heißt eine solche, wo man die gehörige Versicht anwendet, daß der Bestand desselben sich gleich bleibt: oder der Abgang durch verhaltnißmäßigen Zuwachs stets ersetzt wird.

Pfropfen; eine Art der Vermehrung der Bäume. S. die im §. 185. Note * angeführten Schriften.

Piep-Holz;

Piepen-Holz; oder

Pipen-Stäbe, heißt untrr den Nutzholz (§. 275. n. 2. 287. 289.) dasjenige was insbesondere die Böttger gebrauchen.

plätzen; S. plezen.

plätzige Haue, heissen Reviere, wo bald lauter starke, bald lauter schwache Bäume bey einander stehen; wo auch wol gar ganz leere Flecke sich finden. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 172.

Plaggen hauen, heißt Heide samt der Erde aushauen. Diese Erdschollen, die man an einigen Orten zum Düngen gebraucht, werden Plaggen genennt. S. von Brocke Forstwissenschaft, III. Theil, p. 171.

Plenter-Hau, heißt, wo man hin und wieder einzelne Stamme aus dem Revier niederfället.

plentern, S. ausplentern.

plezen heißt eben soviel als anlaschen.

Polle, heißt der Gipfel eines Gewächses, der Kopf.

Pollsohr, Gipfel-Wipfel-dürre, heißt eine Krankheit der Bäume, wenn von oben herunter die Bäume verdorren. Sie bekommen erst oben dürre Zweige, und werden diese nicht abgehauen, so fault der Stamm. von Brocke Forstwissenschaft III. Theil, p. 174.

Pott-Asche; §. 297. ist aus der Asche von verbrannten Holz, oder andern Gewächsen, durch Ablaugen erhaltenes Salz.

putzen, sich reinigen, sagt man von den hochstämmigen Nadelholz Arten, wenn sie die untern Zweige abwerfen. S. §. 261. n. 6. p. 210.

Q.

Quirle; heissen die jungen Schüsse an dem Nadelholze. S. §. 209.

R.

Räuber; S. §. 190. Note *.

Raff-Holz; ist einerley mit Lese-Holz.

Raude, ist eine Krankheit der Bäume, wenn die Rinde ganz rauh wird, hin und wieder aufspringt, und wie ein Schurf sich vom Stamme abtrennt.

Das Abschaben der groben Rinde und bestreichen mit Küh-Koth, wird zur Heilung angerathen.

rauhwerken, heißt einen Baum-Stamm aus dem gröbsten bearbeiten, oder die grobsten Spähne weghauen.

Refier, Forst-Refier; S. §. 178. Note **** d. p. 120.

Reif-Stäbe, §. 289. heissen Stangen, die zu Faß-Reifen, oder Tonnen-Bänden von den Böttgern benutzt werden.

reinigen; man sagt dieses von dem Nadelholz, wenn ein Baum bey fortgesetzten Wachsthum, die rauhen, verdorrten, untern Zacken abwirft. S. §. 261. n. 6. p. 210.

Reiß-Holz; §. 291. ist beym Brennholz, das dünnere Holz, was von dem kürzeren und äussersten Zweigen kommt, bey grössern Baum Arten; und überhaupt das Holz, was von dem Stauden genommen wird, und nicht zum Klöppel Holz gehört. Man nennt es auch: **Reisig, Wasen-Wellens Holz.**

Revier, ist ein Theil eines Forsts, es heißt auch **Forst-Revier**. S. §. 178. Note **** d. und e.

Ribbetorf, heiß ein wie Filz verwachsener Rasen, der wegen der dicht in ein ander gewachsenen Wurzeln, keinen Regen durchläßt, auch schwer mit dem Pfluge zu durchschneiden ist; es muß derselbe wol drey Jahre gepflügt werden, ehe er locker und mürbe wird. Die Mäuse halten sich darunter häuffig auf. S. von Brocke Forstwissenschaft III. Theil. p. 177.

Rinde; S. §. 207.

Rinden schälen; S. §. 304.

Ringe; **Jahr-Ringe** des Holzes; S. §. 210.

Rodeland; S. Neubrüche.

roden; S. Ausstocken.

Röder, Rödter, S. Neubrüche.

rothfaul; ist eine Krankheit der Bäume (§. 224.) wenn sie lange über die Zeit ihres Wachsthums gestanden haben, so werden sie nach und nach von innen faul, und das Holz verwandelt sich zuletzt, in ein röthliches Pulver, wie Spaniol-Taback. Man sagt ebenfalls auch **rothholmig**. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 178. und Mosers Grundsätze der Forstoekonomie p. 71. §. 23.

rothseitig; ist eine Krankheit der Bäume, wenn von dem Glatt-Eiß, das sich auf der ofnen Nordseite, zumal wenn die Bäume einzeln stehen, an die Stämme, bey dem Nadel-Holze anlegt, oder von andern Zufällen, eine Fäulung daselbst verursacht wird; sie giebt sich dadurch zu erkennen, daß diese

Seite eine rothe Farbe bekommt. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 178.

rothholmig; S. rothfaul.

Ruhe, in Ruhe lassen; dieser Ausdruck ist unter Zuschläge erklärt.

S.

Saamen-Lode, Saamen-Lohde; S. §. 187.

säpern, heißt eben soviel als Borken reissen.

Schäfchen, heissen die Blüth-Kätzchen Amenta; Iuli, S. §. 59. n. 3.

Schälfe, ist soviel als Borke, oder Rinde. S. §. 207. Note * a.

Schaft, heißt der Stamm eines Baums. S. §. 201.

Scheidt-Flösse. S. Flöß-Holz.

Schirr-Holz; S. §. 275. 287.

Schlag; S. Gehau.

Schlag-Holz; S. Gehau; und §. 265.

Schneebrüchig Holz, sind Zweige, die von der Last des Schnees so stark gedrückt worden, daß sie abbrechen, und verdorret abfallen.

schneiteln; S. aufschneiteln.

schnellgehender Baum, wird in einem doppelten Verstande genommen; einmal heißt also: ein Stamm, der die andern durch seinen geraden Schuß überwachsen, oder übergipfelt hat. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 183. Im andern Fall, heißt

schnellgehender Baum, ein solcher der windisch ist. S. windisch.

schnüren, was also heißt, ist unter ausschlagen zu finden.

schonen einen Hau; S. Zuschläge.

Schopf, heissen verwirrte Zweige eines Baums.

Schragen, ist ein Holz Maaß, oder Holz-Stoß, der 3 Klafftern hält, 9 Ellen lang, und 3 Ellen hoch ist. Doch ist diese Maasse an einigen Orten verschieden.

Schreiner-Holz, ist unter dem Nutzholz §. 287. dasjenige insbesondere, was zu Bretter oder Bohlen geschnitten zu werden pflegt.

Schrot, Klotz, Klüppel, heißt ein abgehauenes oder abgesägtes Stück von einem Baum Stamm.

schroten, S. abschroten, aufschroten.

Schwarten-Seite. S. unter Spiegel-Seite.

Schwarz-Holz;

Schwarz-Holz-Arten; S. §. 261. n. 1.

Schwämme, Fungi; von deren Nutzen und Schaden in Forsten S. Gleditsch Einleitung in die Forstwissenschaft I. Band. III. Buch, VI. Cap. p. 30. und folg.

Schwindsucht, §. 232. oder Darre, eine Krankheit der Bäume, heißt wenn sie nicht fortwachsen, sondern sehr schwach treiben, welk und mager werden, und endlich gar verdorren.

Dünger wird als das beste Mittel angerathen.

sömmern, heißt wenn die Bäume mit Wurzeln und Zweigen soweit sich ausbreiten, daß auf einen beträchtlichen Raum, unter ihnen nichts von Gewächsen aufkommen kann. S. Zinckens oekonom.

nom. Lexicon p. 2730. Mosers Grundsätze der Forstoekonom. p. 67. §. 15.

Sommerlatten; S. §. 189.

Sommern; dieses Wort bedeutet eben soviel wie Sommerlatten. Man sagt: der Baum hat gut gesommert; d. i. er hat gut getrieben. von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 183.

sohr; heißt krank, dürre. S. Pollsohr.

spännig; dieses Wort wird von einer Masse der Dicke der Stämme gebraucht. S. §. 203.

Sparren-Holz; ist was unter 6 Zoll Dicke hat. *du Hamel* Uebersetzung.

Spiegel-Harz; S. §. 334. Note.*

Spiegel-Seite am Holz, nennen Tischler diejenige Haupt Fläche vom Holze, welche entsteht wenn dasselbe auf den Kern zu, gespalten oder durchschnitten wird. Dieser ist die Schwarten-Seite entgegengesetzt, wenn die Durchschnitte den Kern vorbey gehen. Schwarte heißt, was der Borke näher liegt, als dem Kern, und Schwarten stücke werden gewöhnlich diejenigen genennt, wo unmittelbar die Borke darauffitzt oder gesessen hat.

Spieß-Wurzel; S. §. 200. n. 1.

Spiehlen-Holz; S. §. 260. Note ** e. p. 208.

Splint; S. §. 207. Note †† e. und 208.

Stämme, ganze, halbe, viertheil; S. §. 203. Note **.

Staff-Holz; §. 289. wird vorzüglich das Holz genennet, welches die Böttger zu Tonnen-Stäben, oder

oder Tauben gebrauchen. Die Leute die es zurichten, heissen Staffschläger.

Stamm-Ende; S. §. 202. a.

Stamm-Eichen; S. §. 229.

Stamm-Holz; S. §. 263.

Stamm-Lohde; S. §. 188.

Stamm-Wurzel. S. §. 200. n. 1.

Stangenholz; S. §. 191.

Staude; S. §. 183. und 184.

Steckreiser, nennt man abgeschnittene Reiser, die man in die Erde bringt, da sie alsdenn Wurzel schlagen, und zu einen Stamm erwachsen.

stehender Ort, heißt ein mit Oberholz bestandenes Revier; d. i. wo sich viele starke, und hochstämmige zu Bauholz schickliche Bäume befinden.

Stock. S. §. 204.

Stockroden; S. ausstocken.

Strauch; S. §. 183. 184. Note b.

Strunk. S. §. 204.

struppig; S. §. 226. 227. Es ist auch noch zu merken, daß die Bäume, welche ihre untern Aeste nicht abgelegt haben, struppig heissen.

Stubbe;

Stucke;

Stuhke;

Stümmel;

Stumpf; S. §. 204.

T.

Tage Wurzeln; so heissen ebenfalls die Thau-Wurzeln. S. §. 200. n. 2. die Anmerkung †g †††† l. p. 147.

Tangeln; S. §. 215.

Tangel-Holz; S. §. 261.

Tangel-Ort, oder Tannen-Ort; S. die Erklärung unter Laub-Ort.

Tau-Wurzeln; S. §. 200. n. 2.

Telgen. S. §. 205.

Terpentin; §. 328. bis 333. Man sehe davon noch ein mehreres, insbesondere von der Art ihr zu sammeln, in Krünitz oekonom. Encyclopäd. I. Theil. p. 78.

Thau-Wurzeln; S. §. 200. n. 2.

Theer; S. §. 320. 323. bis 327.

Theerbrenner; S. §. 324.

Throne, heissen die Baum-Blüthen, die in Form von Kätzchen wachsen. S. Amentum. §. 59.

todtes Holz; S. §. 265.

Trage-Flösse; S. Flöß-Holz.

Trauffe; so wird der Platz auf der Erde unter den Bäumen genannt, so weit der Regen von den Blättern und Aesten abträuffeln kann.

Trift; S. Hurh.

U. V.

Vasel-Mast. S. Mast.

überständig; §. 232. heißt Holz, das zu lange über

seine

seine gehörige Wachsthums, oder Lebens-Zeit gestanden hat, und daher nach und nach dürre oder faul wird.

verangerter Boden heißt: wenn ein Platz wo ehemahls Holz gestanden, so stark mit Gras bewächst, daß der Anflug, d. i. der abfliegende Saame, nicht durch dasselbe in die Erde kommen kann. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil. p. 188.

verbeitzte Büsche;

verbeitztes Holz;

verbissene Büsche; Lohden; Stämme;

verbissenes Holz; heissen Stämme, die in der Jugend von Thieren abgefressen sind. S. §. 226. f. 227. n. 6. bis 10.

verbuttet, nennt man einen Baum, der einen kurzen Stamm hat, ungleich, voller Knoten, und schlechter Zweige ist; man nennt dergleichen Bäume auch

verbuttet Holz; S. §. 226. und 227. n. 11.

verkohlen; S. §. 294.

Verhauigt, ist eben so viel als ein Zuschlag.

Vermehrung der Bäume. S. die bey §. 185. Note * angeführten Schriften; desgleichen *du Hamel Traité des Semis et Plantations des arbres et de leur Culture.* Paris. 1760. 4to. Tractat von der Holz-Saat und Pflanzung der Wald-Baume; übersetzt von **Oelhafen**. Nürnb. 1763. in 4to.

vierklüftig; S. §. 203.

vierthel Mast; S. Mast.

unfruchtbare Bäume; S. §. 257. n. 2. β.

ungeschmelztes Harz; S. §. 334.

ungewüchsig; die Erklärung S. unter **gewüchsig.**

unterdrücktes Holz, heißt was unter hochstämmigen Bäumen steht, und von diesen, an seinem Wachsthum in die Höhe gehindert wird.

Unter-Holz; S. §. 264. wie auch §. 260. Note ** e. p. 207.

Unterwuchs; S. §. 264.

Vogelkiehn, (§. 232.) ist eine Krankheit der Nadel-Bäume. Es stirbt der Baum von oben her ab, und der stets noch aufsteigende harzige Saft, tritt allenthalben aus, durch die Rinde, so daß sich grosse Klumpen vom Harz am ganzen Stamm herunter ansetzen.

volle Mast; S. **Mast.**

volle Oerter, heissen Holzungen, die noch nicht angehauen, sondern wol bestanden sind. S. von Brocke Forstwissensch. III. Theil, p. 169.

Vorberge;

Vorhölzer;

Vorköpfe; S. §. 178. Note † g. h. pag. 125.

Vorsaum, heißt die äusserste Gränze um einen Gehölz, der Rand.

Vorständer; S. §. 196.

W.

Waasen-Holz. S. **Reiß-Holz.**

Wädel Zeit, heißt die gehörige Zeit zum Niederschlagen, oder Abtreiben des Holzes.

Wald, eine mit Holzungen bewachsene Gegend. S. §. 179.

Wald, als eine Versammlung von Zweigen, an einem Baum. §. 205. Note **** d.

Wald-Axt; S. **Wald-Hammer.**

Wald-Bäume; S. §. 253.

Wald-Hammer, Wald-Axt, ist ein Instrument das an einem Ende ein gewisses Zeichen, oder Wappen, am andern ein Häcklein hat, womit man erst etwas von der Borke wegnimmt, und dann das Zeichen einschlägt.

Waldkräze; Lichenes; S. **Flechten.**

Waldröder, Waldrödter; S. **Neubrüche.**

Waldung; S. §. 178.

Wagen-Schrot; S. §. 289. und das Wort abschroten.

Wasen; **Wasen-Holz**; S. **Reiß-Holz.**

Wasser-Eichen; S. §. 229.

Wasser-Lohden;

Wasser-Reisser;

Wasser-Schosse; S. §. 190.

Wasser-Wurzeln; S. §. 200. n. 3.

weich-Holz; §. 267. bis 271.

Wellen; **Wellen-Holz**; S. **Reiß-Holz.**

Wetterklüftig; S. §. 228. n. 2.

Widden,

Wieden, sind hölzerne Bänder von jungen zähen Ruthen, die man zum Binden des Reißholzes, und zu anderen Dingen benutzt.

wiederborstiges Holz, ist knotiges, wimmeriges Holz, an dem die Fibern verschiedene Richtung an-

annehmen, daß solches daher schwer zu verarbeiten ist.

Wiederwuchs; S. Anflug.

wilde Bäume; S. §. 242. 245. bis 247.

wilde Holzarten; S. §. 239.

wildes Obst; S. §. 217. Note *

Wild Obst; heissen die Fruchttragenden Holz arten, von deren Früchten das Wildpret sich unterhält.

Wildlinge; so heißt man Stamme von Obst-Bäumen, die in Wäldern wild aufwachsen, und die man gebraucht, Garten Obst darauf zu pfropfen.

wimmerig; S. flasserig.

Windbrocken,

Winobruch,

Windfall,

windfälliges Holz, heißt eben soviel als **Fall Holz**, nemlich sowol ganze Stämme, als abgebrochene Zweige, die vom Winde niedergerissen sind.

windig, windisch; §. 228. n. 1.

Wind-Risse; S. windfälliges Holz.

windschellig,

windschief, ist einerley; S. §. 228. n. 1.

Wipfel, S. Wippel.

Wipfeldürre; S. Pollsohr.

Wippel heißt die oberste Gegend, oder der Gipfel eines Baums.

wüchsig; S. gewüchsig.

Wulst;

Wulst; (§. 282. n. 4. p. 242.) heißt eine Wurst- oder Strickförmige Erhöhung, die um eine Verwundung eines Baums entsteht.

Wurzel-Stock; S. §. 204.

Z.

Zacken; S. §. 205.

zahme Bäume; S. §. 249. 250.

Zapfen-Wurzel; S. §. 200. Note *** e.

Zimmer-Holz, heißt an 4 Seiten beschlagenes Holz; es muß über 6 Zoll dick seyn. *du Hamel* Uebersetz. S. auch §. 275. 283. bis 286.

Zopf; S. §. 205.

Zopf-Ende; S. §. 202. b.

Zuschläge, heißt soviel als Gehäge, d. i. Reviere in Forsten, die mit Gräben, oder andern Befriedigungen, so verwahrt sind, daß das junge Holz darinnen ungestört heranwachsen kann. Man sagt: einen Hau in Zuschlag nehmen, in Hegung legen, bannen, in Ruhe lassen, u. s. w.

Zwerg-Büsche, heissen niedrige struppig verwachsene Bäume. S. §. 226. 227.

zweyfacher Splint; S. doppelter Splint.

zwieselich gespalten, gewachsen;

Zwieseln; S. §. 282. n. 7. p. 243. und §. 285. γ. Note *.

Einleitung
in die
Forstbotanik

Dritter Haupt-Abschnitt.
A. Erklärung der botanischen Terminologie durch Figuren.

Es ist diese Erklärung nach Ordnung der Paragraphen des I. Haupt-Abschnitts der Einleitung eingerichtet. Bey deren Durchlesung kann man also hier die Anzeige finden, wo eine Figur von den beschriebenen Theilen zu suchen sey.

Man wird aus den bey einigen Theilen angezeigten zahlreichen, hin und wieder zerstreuten Figuren, es leicht begreiffen, daß, wenn ich solche in den Hen der Anfangsgründe der Botanick, alle hätte einrücken wollen, dadurch der Zusammenhang des Textes zu stark unterbrochen seyn würde; und wie sehr müßte alsdenn Deutlichkeit und Kürze, nothwendige Eigenschaften eines Handbuchs, darunter gelitten haben. Dies ist der Grund, warum ich lieber die Anzeige derselben getrennt habe,

und

und also dem Muster der Oederischen Einleitung in die Kräutererkenntniß gefolgt bin.

Solte ja etwa jemand diese Einrichtung deswegen unbequem finden, weil er nicht gleich weiß, ob eine Figur von diesem oder jenen Theil vorhanden sey, oder nicht? so wird diese Unbequemlichkeit sich dadurch leicht heben lassen, daß er nach Anleitung der gegenwärtigen Erklärung, sich vornen in jedem §. die Benennungen unterstreicht, die hier angezeigt, und abgebildet sind.

Um aber allen Schwürigkeiten mit einem male abzuhelfen, die sich in dem Falle finden möchten, wenn man in der Geschwindigkeit, ein oder anderes botanisches Kunstwort aufsuchen, und dessen Erklärung, und Abbildung wissen will; so soll

am Ende des Tractats ein vollständiges Register aller im ganzen Buch erwähnten botanischen Kunstwörter erfolgen; wo nicht nur diejenigen, die in diesen Anfangsgründen der Botanik nur namentlich angeführt sind, z. E. die Verschiedenheiten der Blätter ꝛc. sondern auch noch viele andere Theile, und deren Benennungen, die künftig bey Beschreibung der Bäume und Stauden vorkommen, durch eine kurze, aber sattsam deutliche Definition erklärt werden.

Es bedeuten die vordern Ziffern, Nummern, und Buchstaben, die Sen, und deren Haupt- und Unterabtheilungen. Die hinter den teutschen und lateinischen Benennungen folgenden Römischen Zahlen, zeigen die Kupfertafel an; die beygefügten Ziffern aber, die Figur; die *cursiv* Buchstaben, die einzelnen Theile derselben.

§. 7. n. 1. Haupt-Wurzel, Caudex. I. Fig. 1. *a.* Fig. 2. *a.*

n. 2. Aeste, Stränge, rami. I. Fig. 1. *b.* Fig. 2. *b.*

n. 3. Zasern, radiculae. I. Fig. 1. *c.* Fig. 2. *c.*

§. 8. b. Pfahl-Wurzel, radix perpendicularis. I. Fig. 2. *a.*

§. 17. Blätter mit Stielen, folia petiolata. I. Fig. 9. 10. II. Fig. 11. 14. 17. u. d. gl. m.

Blätter ohne Stiel, folia sessilia. I. Fig. 4. 5. II. 20. IV. 35. 39.

§. 20. n. 1. rundes Blatt, folium rotundum I. Fig. 3.

Eyförmiges Blatt, folium ouatum. I. Fig. 4.

Linienförmiges, Bandförmiges Blat, fol. lineare. I. Fig. 5. IV. 40. V. 42.

Lancettenförmiges Blat, fol. lanceolatum. I. Fig. 8.

Nadeln, Tangeln, folia acerosa. I. Fig. 6. 7. einzelne Nadeln, I. Fig. 6. zwey aus einer Scheide, I. Fig. 7.

Herz-

n. 2. Herzförmiges Blat, folium cordatum, cordiforme. I. Fig. 9.

Nierenförmiges Blat, fol. reniforme. I. Fig. 10.

in Lappen getheiltes Blat, fol. lobatum. II. Fig. 11. *A.* und *B.* in 5 Lappen getheiltes, folium quinquelobatum. Fig. 11. A. IV. Fig. 37. 38. in 3 Lappen getheiltes, fol. trilobatum, trilobum. Fig. 11. *B.*

in Querstücke getheiltes Blat, fol. laciniatum. II. Fig. 12.

§. 20. n. 2. vielfach gespaltenes Blat, folium multifidum. II. Fig. 13.

Handförmiges Blat, fol. palmatum. II. Fig. 14. *A. B.*

n. 3. mit glatten Rand, fol. integerrimum. I. Fig. 4. und 10. III. 24.

mit rundlichen stumpfen Zähnen, dentibus rotuntatis obtusis. II. Fig. 15. IV. 33.

Sägeförmig gezähntes Blat, fol. serratum. I. Fig. 9. III. 25. 26. 27. 34. 38.

gekerbtes Blat, fol. crenatum. II. Fig. 16. 17.

n. 4. gefaltetes Blat, fol. plicatum. II. Fig. 17.

n. 5. Pfriemenförmiges Blat, fol. subulatum. I. Fig. 7.

Rinnenförmiges, canaliculatum. I. Fig. 5.

n. 6. adriges Blat, I. Fig. 9. 10. II. 20. IV. 38.

nervöses, II. Fig. 18.

§. 21. n. 9. Blüthen Blat, folium florale, I. Fig. 9. *b.*

§. 21. n. 10. Blätter gegen einander über, folia oppoſita, I. Fig. 5. 11. Fig. 16. IV. 33. 35.

wechſelsweiſe, alterna. 11. Fig. 20. 22.

Sternförmige, ſtellata. IV. Fig. 39.

wie Dachziegel, imbricata. 11. Fig. 19.

n. 11. fortlaufendes Blat, fol. decurrens. 11. Fig. 20.

§. 21. n. 11. Scheideförmiges Blat, fol. vaginans. V. Fig. 41. S. auch 42. und IV. 40.

durchſtochenes, perfoliatum. 11. Fig. 21.

den Stamm umfaſſendes, amplexicaule. II. Fig. 22.

zuſammen gewachſene Blätter, folia connata. 11. Fig. 23.

mit bebrämten Stiel, petiolo marginato 111. Fig. 24.

in eine Scheide gehülltes Blat, folium theca incluſum, exceptum. 1. Fig. 7.

§. 22. n. 13. Blat mit Fingern, folium digitatum. 111. Fig. 25. *A. B.*

gedrittes Blat, folium ternatum. 111. Fig. 26.

gefiedertes Blat, mit ungepaarten Blätchen, folium pinnatum, cum impari. 111. Fig. 27. 30. IV. 36.

gefiedertes Blat mit Gabeln, fol. pinnatum cirrhoſum. 111. Fig. 28.

abge-

abgebrochen gefiedertes Blat, fol. abrupte pinnatum. III. Fig. 29.

gefiedertes Blat, mit gegen einander stehenden Blättchen, folium oppolite pinnatum. III. Fig. 27. 28.

gefiedertes Blat, mit wechselsweise stehenden Blättchen, fol. alternatim pinnatum. III. Fig. 29.

gefiedertes Blat, mit grossen und kleinen Blättchen. folium interrupte pinnatum. III. Fig. 30.

§. 22. n. 14. zweygedrittes Blat, folium biternatum. III. Fig. 31. B.

zweyfach gefiedertes Blat, folium bipinnatum, s. duplicato-pinnatum. III. Fig. 32.

§. 23. Blüthenblat, bractea; (folium florale). I. Fig. 9. *b*.

§. 24. Blatt-Ansätze, Ohren, stipulae, auriculae. III. Fig. 27. *a*. 29. *a*.

§. 26. n. 1. eigentlicher Stiel, petiolus verus. I. Fig. 9. 10. II. 11. 14. 15. 17. u. a. m.

uneigentlicher (falscher) Stiel, petiolus spurius II. Fig. 18. 20. III. 24.

n. 2. die Ribbe, costa, rhachis. I. Fig. 9. *a*.

n. 3. Adern, venae. I. Fig. 9. II. 20. IV. 38. Nerven, nerui II. Fig. 18.

§. 29. n. 1. Blüthen mit Stiel, flores pedunculati. II. Fig. 12. 13. III. 30. IV. 37. 39.

Blüthen ohne Stiele, flores ſeſſiles II. Fig. 23. IV. 33.

n. 2. Blüthen in einem Quirl, oder Kranz, flores verticillati. IV. Fig. 33.

n. 3. Blüthen in einer Dolde, flores vmbellati. III. Fig. 31. *B.*

n. 4. uneigentliche Dolde, Cyma. IV. Fig. 34.

§. 29. n. 5 ein Bund, faſciculus. IV. Fig. 35.

n. 6. ein flacher Straus, Krone. Corymbus. IV Fig 36. 37.

n. 7. eine Traube, racemus. IV. Fig. 38.

n. 8. ein Büſchel, panicula. IV. Fig. 39.

n. 9. eine Aehre, ſpica. V. Fig. 41.

Aehre in 2 Reihen, ſpica diſticha. V. Fig. 42.

§. 30. n. 5. Gabeln, cirrhi. III. Fig. 28. *a.*

§. 46. a. Staubfäden, Stamina. V. Fig. 43. *c.* 44. *c.* 46. *c. d.*

b. Staubwege, Piſtilla. V. Fig. 43. *d.* 44. *d.* 47.

c. Kelch, Calyx. V. Fig. 43. *a.* 44. *a.* 53. *a.*

d. Blume, Corolla. V. Fig. 43. *b.* 44. *b.* 53. *b.*

e. Fruchtknoten, Germen, (Eyerſtock, ouarium.) V. Fig. 43. *e.* 47. *d.* 71. *b.* 75.

f. Saamenkörner. VII. Fig. 74. 75.

§. 47. a. Männliche Blüthen, flores mares, maſculi, maſculini. V. Fig. 48. *a.* 50. *a.*

b. Weibliche Blüthen, flores feminae, feminei, feminini. V 48. *b.* 50. *b.*

c. Zwit-

e. Zwitter-Blüthen flores hermaphroditi. V. Fig. 43. 44. 45. 54. 56.

§. 54. die äußere Blüthoecke, äußere Blumendecke, Perianthium; Kelch, Calyx. V. Fig. 43. *a*. 44. *a*. 53. *a*.

§. 59. n. 1. S. die eben angeführten Figuren.

n. 2. Dolden-Hülle, Involucrum. III. Fig. 31. *B*. *a*.

n. 3. Kätzchen, Amentum, Iulus. V. Fig. 48. *a* 49. 50. *a*. *b*. S. auch II. Fig. 15. die Schuppen, Squamae. V. Fig. 49. *a*. die Axe, axis, rhachis. V. Fig. 49. *b*.

n. 4. Blumenscheide, Spatha. V. Fig. 51. *a*.

n. 5. Bälglein, Gluma. V. Fig. 52. *a*.

§. 61. n. 1. einfacher Kelch, einzelner Kelch, Calyx vnicus. V. Fig. 43. *a*.
doppelter Kelch, Calyx duplex, geminus. V. Fig. 53. *a*.

n. 7. die Lage des Kelchs: unter dem Fruchtknoten, Calyx inferus. V. Fig. 43. *a*.
über dem Fruchtknoten, Calyx superus. V. Fig. 54. *b*. (der Kelch *a*. der Fruchtknoten *b*.)

§. 67. *α*. einblättrige Blume, Corolla monopetala. V. Fig. 43. *b*. 44. *b*. 53. *b*. 55.
β. vielblättrige Blume, Corolla polypetala. III. Fig. 27. 30. V. 45. 54. 56.

§. 69. n. 1. Röhre, tubus. V. Fig. 55. *a*.

n. 2. Mündung, limbus, apertura, os. V. Fig. 55. *c*.

n. 3. Schlund, faux. V. Fig. 55. *b*.

§. 71. Blumenblätter. Petala. V. Fig. 45. aa. 46. a. b.

§. 72. a. der Nagel, Vnguis. V. Fig. 54. *d*. 56. *c*.
S. auch 46. *b*.

b. die Platte, Lamina. V. Fig. 54. *c*. 56. *d*.

§. 73. b. *α*. regulaire Blume, Corolla, auch flos regularis. III. Fig. 27. V. 44. 45. 51. 54. 56. VI. 57. 58. 59. 60. 61. 62.

β. irregulaire Blume Corolla oder flos irregularis, difformis, anomalus. II. Fig. 12. 13. VI. 64. 65. 67. 68.

§. 75. n. 1. Trichterförmige Blume, Corolla infundibuliformis. V. Fig. 44.

n. 2. Blume in Form eines Präsentirtellers, Corolla hypocrateriformis. VI. Fig. 57.

n. 3. Blume in Form eines Kelchs, Corolla cyathiformis. V. Fig. 55.

n. 4. Klockenförmige Blume, Corolla campaniformis. VI. Fig. 58.

n. 5. Kugelförmige Blume, Corolla globosa. VI. Fig. 59. a. u. b.

n. 6. Tonnenförmige Blume, Corolla doliiformis. VI. Fig. 60.

n. 7. Radförmige Blume, Corolla rotata. VI. Fig. 61. *a*. *b*. *c*. *d*.

§. 76. n. 8. Nelkenförmige Blume, Corolla caryophyllacea. V. Fig. 56. auch IV. 35.

n. 9. Kreutzförmige Blume, Corolla cruciata. VI. Fig. 62. S. auch II. 22.

n. 10. Rosenförmige Blume, Corolla rosacea. III. Fig. 27. 30. V. 54.

n. 11. Malvenartige Blume, Corolla maluacea. VI. Fig. 63. *a. b.*

§. 77. n. 12. Blume mit zweylippiger Mündung, Corolla labiata, flos labiatus. VI. Fig. 64. 65.

n. 13. Blume mit Spornen, Corolla calcarata. VI. Fig. 65. 66. S. auch II. 13.

Blume mit einem Schlauch, Corolla laccata. VI. Fig. 67.

n. 14. Schmetterlings Blume, Erbsen-Blume, Corolla papilionacea. VI. Fig. 68. S. auch III. 29.

a. das Schiffchen, der Nachen, Carina. VI. Fig. 69. *c.* u. *d.* 68. *c.*

b. die Fahne, Vexillum, VI. 68. *a.* 69. *a.*

c. die Flügel, Alae. VI. Fig. 68. *b.* 69. *b.*

§. 78. das Honigbehältniß, die Saftgrube, Nectarium. VI. Fig. 65. *a.* 66. *a.* 67. *a.* S. auch V. Fig. 51. *b. b.*

§. 81. n. 1. der Faden, Filamentum. V. Fig. 46. *c.*

n. 2. der Staubbeutel, die Staubkolbe, anthera. V. Fig. 46. *d.* VI. 70. *a. b.*

n. 3. der Saamenstaub, Pollen. V. Fig. 46. *c.*

§. 83. a. einzelne Fäden, filamenta libera, distincta. V. Fig. 46.

b. zusammengewachsene Fäden, filamenta coalita, oder connata. VI. Fig. 63. *b.*

§. 84. und 85. Staubbeutel, Staubkolbe, Anthera. V. Fig. 46. . 70. a. b.

§. 85.

§. 85. Staubbeutel vor dem Aufſpringen, anthera ante dehiſcentiam. VI. Fig. 70. *a.*

— nach dem Aufſpringen, poſt dehiſcentiam. VI. Fig. 70. *b.*

§. 93. Staubweg, Stempel, Piſtillum. V. Fig. 47.

§. 94. n. 1. der Frucht-Anſatz, Frucht-Knoten, Eyerſtock, Germen, Ouarium. V. Fig. 47. *d.* VII. 71. *b.*

n. 2. der Griffel, Stylus. V. Fig. 43. *d.* 47. *b.*

n. 3. das Stigma, die Narbe, Stigma V. Fig. 45. *c.* 47. *a.* VII. 71. *a.*

§. 99. n. 2. zweyfach geſpaltener Griffel, Stylus bifidus. V. 44. *d.*

§. 100. n. 2. Lappen vom Stigma, laciniae, oder lobi Stigmatis. VII. Fig. 71. *a.*

§. 104. n. 3. Fächer, oder Schichte des Saamen-Gehäuſes. VII. Fig. 72. *B.*

§. 105. Fruchtknoten *α.* innerhalb der Blume, und

β. über derſelben, Fructus ſuperus. V. Fig. 43. *e.*

γ. unter der Blume, Fructus inferus. V. Fig. 54. *b.*

§. 109. n. 1. Capſel, Capſula. VII. Fig. 72. 73. *A. B.* 74. 75. 78. S. auch I. Fig. 9. III. 25.

n. 2. Schote, Siliqua. VII. Fig. 76. *a. b.* S. auch II. Fig. 22.

n. 3. Hülſe, Legumen. VII. Fig. 77. S. auch III. Fig. 28.

n. 4.

n. 4. Birn- oder Apfelförmige Frucht, Pomum. VII. Fig. 79. S. auch III. Fig. 24.

n. 5. Kirschen- oder Pflaumenförmige Frucht Drupa. VII. Fig. 80.

n. 6. Beere, Bacca I. Fig. 4. III. 26. VIII. 81. 82.

n. 7. Zapfen, Strobilus, Conus. VIII. Fig. 84. 85.

§. 112. das Aufspringen der Capsel, dehiscentia capsulae. VII. Fig. 73. b. 74.

a. die Nath Sutura. VII. Fig. 72. 76.

die Klappen, Valuae, valuulae. (welche durch Trennung in den Näthen entstanden) VII. Fig. 74. *c.*

§. 113. in drey Theile aufspringende Capsel, Capsula trifariam dehiscens, d. i. eine aus drey Klappen bestehende Capsel, Capsula triualuis. VII. Fig. 74.

§. 114. die Scheidewände, Dissepimenta. VII. Fig. 72. *B.*

eine Capsel mit drey Fächern, Capsula trilocularis. VII. Fig. 72. *B.*

§. 115. das Säulchen, Columella, Pfeiler, Columna. VII. Fig. 72. *B. a.* 75. *a.*

§. 116. a. Befestigung der Saamen an den Schaalenstücken, oder Klappen, Semina valuulis affixa. VII. Fig. 74.

b. an dem Pfeiler. Semina columnae (Columellae, Placentae) affixa. VII. Fig. 72. B. Fig. 75. *a.*

c. nistelnde Saamen Semina nidulantia. VIII. Fig. 81. 83.

§. 118. Saamen Gehäuse aus vielen Capseln bestehend, Pericarpium multicapsulare. VII. Fig. 78.

§. 119. Schote Siliqua. VII. Fig. 76. *a.* die wechselsweise Befestigung der Saamen an zweyen Seiten der Nath, Semina utrinque suturae affixa VII. Fig. 76. *b.*

§. 120. Hülse, Legumen. VII. Fig. 77.

§. 121. Birnförmige, oder Apfelförmige Frucht. Pomum. VII. Fig. 79.

§. 122. Kirschen- oder Pflaumenförmige Frucht. Drupa. VII. Fig. 80. deren Fleisch Caro, pulpa. *a.* der Kern, die Nuß, der Stein; Nucleus, nux. *b.*

§. 123. und 124. Beeren einzelne einfache, Baccae solitariae simplices. I. Fig. 4. VIII. Fig. 81.

zusammengesetzte Bacca ex acinis composita. VIII. Fig. 82. S. auch III. 26.

§. 125. Zapfen, Conus, Strobilus. VIII. Fig. 84. 85. die Schuppen, squamae, VIII. Fig. 86. *A. B.*

§. 132. der Keim, Corculum. VIII. Fig. 88. *a. c. d.*

a. das Pflänzchen, Plumula. VIII. Fig. 88. *d.*

b. das Würzelchen, Rostellum, Radicula. VIII. Fig. 88. *a. c.*

§. 133. der Kern Nucleus. VIII. Fig. 88. *b. e.*

§. 134. Saamen-Blätter Cotyledones. VIII. Fig. 87. *c.*

§. 136. die Narbe, Hilum. VIII. Fig. 89. *a.*

§. 141. Flügel der Saamen, geflügelte Saamen. Alae seminum; Semina alata. VIII. Fig. 90 S. auch 86. *x. y.* II. Eig. 11.

§. 143. Befestigungs Ort der Blume und Staubfäden; Receptaculum corollae et staminum. V. Fig. 47. *e.*

— der Saamen, Receptaculum seminum. VII. Fig. 75. *a.* 76.

Einleit. III.

B. Erklärung der Kupfertafeln, durch Anzeige der in den Figuren abgebildeten Pflanzentheile.

Es wird diese Erklärung der Figuren in der Ordnung, wie sie auf den Kupfertafeln folgen, den Nutzen haben, daß man von den an jeder Figur zu bemerkenden einzelnen Theilen, einen richtigen Begrif wird erhalten können.

Die Pflanze, von der die Abbildung genommen ist, findet man mit üblichen teutschen und Linneischen Namen angezeigt. Bey den einzelnen Theilen, hat man mit Bedacht die Beyfügung vieler Buchstaben vermieden, weil dadurch die Kupfer gar zu leicht Deutlichkeit und Ansehen verliehren. Ein nachdenkender Le-

ser

ser wird schon von selbst die mehresten Theile aus der in den angezeigten Hen befindlichen Erklärung zu unterscheiden wissen.

Die voranstehenden Buchstaben beziehen sich auf die, welche bey den Figuren stehen. Die hinten angefügten, in Klammern eingeschlossenen Zahlen, weisen auf die Hen der Einleitung, wo die einzelnen Pflanzentheile benannt, oder näher beschrieben sind.

Tab. I. Fig. 1.

a. die Haupt-Wurzel; Caudex. (§ 7. n. 1.)

b. die Aeste, Stränge; rami radicis. (7. n. 2.)

c. die Zasern; radiculae. (7. n. 3.)

I. Fig. 2.

a. Pfahlwurzel; radix perpendicularis. (8. b. 200. n. 1.)

b. Thau-Wurzeln. (200. n. 2.)

c. Faser-Wurzeln; (200. n. 3.)

I. Fig. 3.

junge Blätter von der Erle. Betula *Alnus*. L.

rundes Blat; folium orbiculatum. (20. n. 1.)

Knospe, Auge; gemma. (15. 32.)

I. Fig. 4.

Kroonsbeere, Preußelbeere. Vaccinium *Vitis Idaea* L.

Eyförmige Blätter; folia ouata. (20. n. 1.)

Beeren, baccae. (123. 124.)

I. Fig. 5.

Garten Nelke. Dianthus *Caryophyllus*. L.

Linienförmige Blätter; folia linearia. (20. n. 1.)
zugleich Rinnenförmig; canaliculata. (20. n. 5.)
ohne Stiel; seſſilia. (17.) gegeneinander über; oppoſita, (21. n. 10.) unten zuſammen gewachſen; inferne connata.

I. Fig. 6.

Fichte, Roth-Tanne. Pinus *Abies*. L.

Nadeln, Tangeln; folia aceroſa. (20. n. 1. 215.)
einzeln aus einer Scheide, ſolitaria ex vna theca. (21. n. 11.)

a. männliche Blüthen; flores maſculi (59 n. 3.)

I. Fig. 7.

Kiefer. Pinus *ſylueſtris*. L.

zwey Nadeln aus einer Scheide; folia aceroſa, bina ex vna theca. (20. n. 1. 21. n. 11.)

I. Fig. 8.

Weide. Salix.

Lancettenförmige Blätter; folia lanceolata (20. n. 1.)
Sägeförmig gezähnt; ſerrata. (20. n. 3.)
ein Kätzchen; Amentum, Iulus. (59. n. 3.)

I. Fig. 9.

Linde. Tilia *europaea*. L.

Herzförmige Blätter; folia cordiformia; cordata. (20. n. 2.) mit eigentlichen Stiel; cum petiolo vero. (26. n. 1.) ſcharf gezähnt, acute dentata. (20. n. 3.)

a. Ribbe des Blats; coſta, rhachis. (26. n. 2.)

Adern des Blats; venae. (26. n. 3.)
b. Blüthenblat; Bractea, folium florale. (23.)

I. Fig. 10.

Haselwurz. Asarum *europaeum*. L.
Nierenförmige Blätter, folia reniformia (20. n 2)
mit glatten Rand; margine integro. (20. n 3)

II. Fig. 11.

A. Weißeper, Epelern, Maas Eller. Acer *campestre*. L.
in fünf Lappen getheiltes Blat; folium quinquelobatum. (20. n. 2.)
geflügelte Saamen Capsel; Capsula seminum alata.

B. Leberkraut. Anemone *Hepatica*. L.
in drey Lappen getheiltes Blat; folium trilobum, trilobatum. (20. n. 2.)

II. Fig. 12.

Stief Mütterchen. Viola *tricolor*. L.
in Querstücke getheiltes Blat; folium laciniatum. (20. n. 2.)
Blüthen mit Stielen; flores pedunculati (29. n. 1.)
irregulaire Blume; Corolla, flos irregularis (73. b. β.)

II. Fig. 13.

Rittersporn. Delphinium *Consolida*. L.
vielfach gespaltene Blätter; folia multifida. (20. n. 2.)
Blüthen mit Stielen; flores pedunculati (29. n 1.)
irregulaire Blume; flos irregularis. (73. b. β)
mit Spornen; flos calcaratus. (77. n. 13.)

Honigbehältniß in Form eines Sporns; Nectarium calcaratum. (78.)

II. Fig. 14.

A. Feigenbaum. Ficus *Carica.* L.

Handförmige Blätter; folia palmata. (20. n. 2.) mit 5 Lappen; quinqueloba.

Früchte zwischen den Achseln der Blätter; fructus axillares.

B. Stock-Rosen. Alcea *rosea.* L.

Handförmiges in 7 Lappen getheiltes Blat; folium palmatum septemlobum, septemlobatum. (20. n. 2.) gekerbt; crenatum. (20. n. 3.)

II. Fig. 15.

Espe, Zitter Pappel. Populus *tremula.* L.

rundliches Blat; folium subrotundum; mit rundlichen Zähnen; dentibus rotundatis, obtusis. (20. n. 3.)

Kätzchen; Amentum, Iulus, Catulus. (59. n. 3.)

II. Fig. 16.

Gundermann. Glecoma *hederacea.* L.

gekerbte, gegeneinander überstehende Blätter; folia crenata, oppolita. (20. n. 3. 21. n. 10.)

II. Fig. 17.

Sinau, Frauen Mantel. Alchemilla *vulgaris.* L.

gefaltete, gekerbte Blätter; folia plicata, crenata. (20. n. 4. n. 3)

II. Fig. 18.

Wegerich, breites Wegebreit. Plantago *maior*. L.

nervigte Blätter; folia neruosa. (20. n. 6.)

uneigentlicher Blatstiel; petiolus spurius. (26. n. 1.)

Blüthen in Form einer dichten cylindrischen Aehre; flores dense spicati; spica floralis densa cylindrica. (29. n. 9.)

II. Fig. 19.

Lebensbaum. Thuya.

schuppige Blätter, wie Dachziegel; folia squamosa, imbricata. (21. n. 10.)

II. Fig. 20.

Schwarzwurz, Beinwell. Symphytum *officinale*. L.

fortlaufende Blätter; folia decurrentia. (21. n. 11.)

uneigentlicher Blatstiel; petiolus spurius, (26. n. 1.)

Adern im Blat; venae. (26. n. 3.)

II. Fig. 21.

Durchwachs. Bupleurum *rotundifolium*. L.

durchstochene Blätter; folia perfoliata. (21. n. 11.)

II. Fig. 22.

Rüben. Brassica *Napus*. L.

den Stamm umfassende Blätter; folia amplexicaulia. (21. n. 11.)

Kreutzförmige, vierblättrige Blume; Corolla cruciata, quadri- oder tetrapetala. (76. n. 9.)

Schoten; Siliquae. (119.)

II.

II. Fig. 23.

Speck-Lilie, Geißblat, Je länger je lieber.
Lonicera *Caprifolium*. L.

zusammengewachsene Blätter; folia connata. (21. n. 11.)

Blüthen ohne Stiele; flores sessiles. (29. n. 1.)

III. Fig. 24.

Pomeranzen, Orangen. Citrus *Aurantium*. L.

Blat mit bebrämten Stiel; folium petiolo marginato. (21. n. 11.)

uneigentlicher Blatstiel; petiolus spurius. (26. n. 1.)

Apfelförmige Frucht; Pomum. (121.)

III. Fig. 25.

A. Roß-Castanie. Aesculus *Hippocastanum*. L

Blat mit Fingern in 6 Theile gespalten; folium digitatum (22. n. 13.) sexpartitum.

stacheliche Capsel; Capsula aculeata.

B. ein Blat von Hanf. Cannabis *sativa*. L.

Fingerförmiges Blat, in 7 Theile gespalten; folium digitatum, septemfidum, oder septempartitum. (22. n. 13.)

III. Fig. 26.

Brombeeren. Rubus *fruticosus*. L.

gedrittes Blat; folium ternatum. (22. n. 13.)

zusammengesetzte Beere; bacca ex acinis composita. (124.)

Dornen; aculei. (30. n. 4.)

III. Fig. 27.

wilde Hecken-Rose. Rosa *canina*. L.

gefiederte Blätter, mit ungepaarten Blättchen; folia pinnata cum impari. (22. n. 13.)

a. Blat Ansätze, Ohren; Stipulae, Auriculae. (24.)

eine reguläre, Rosenförmige Blume; Corolla regularis, rosacea. (73. b. α. 76. n. 10.)

III. Fig. 28.

Erbsen. Pisum *satiuum*. L.

gefiedertes Blat mit Gabeln; folium pinnatum, cirrhosum. (22. n. 13.) und gegeneinander überstehende Blättchen; pinnis oppositis. oder folium opposite pinnatum cirrhosum.

Hülsen; Legumina. (120.)

III. Fig. 29.

Feldbohnen. Vicia *Faba*. L.

abgebrochen gefiedertes Blat; folium abrupte pinnatum; mit wechselsweise stehenden Blättchen; pinnis alternis. (22. n. 13.) oder folium abrupte, alternatim pinnatum.

a. Blat-Ansätze, Ohren; Stipulae, Auriculae. (24.)

Schmetterlings Blume; Flos papilionaceus. Corolla papilionacea. (77. n. 14.)

III. Fig. 30.

Gänserich. Potentilla *Anserina*. L.

gefiedertes Blat, mit großen und kleinen Blättchen; folium interrupte pinnatum. (22. n. 13.)

eine regulaire Rosenförmige, 5 blättrige Blume; Co-

Corolla regularis, rosacea, pentapetala. (71. 73 b. α. 73. n. 10.)

III. Fig. 31.

A. ein Blat von der Peterſilge. Apium *Petroſelinum.* L.

zweygedrittes Blat; folium biternatum. (22. n. 14.)

B. Blüthen in Form einer Dolde Flores umbellati. (29. n. 3.)

a. die Dolden-Hülle; Inuolucrum. (59. n. 2.)

III. Fig. 32.

ein Blat von Körbel, Kerfel. Scandix *Cerefolium.* L.

zweyfach gefiedertes Blat; folium bipinnatum, oder duplicato-pinnatum. (22. n. 14.)

IV. Fig. 33.

taube Neſſel. Lamium *album.* L.

Blüthen in einem Quirl, oder Kranz; flores verticillati. (29. n. 2.) ohne Stiel, ſeſſiles. (29. n. 1.)

IV. Fig. 34.

Hollunder, Flieder. Sambucus *nigra.* L.

uneigentliche Dolde; Cyma. (29. n. 4)

Eyrund-Lancettenförmige, ſcharfgezähnte Blätter; folia ouato-lanceolata, acute dentata.

IV. Fig. 35.

Graß-Nelke. Dianthus *barbatus.* L.

ein Bund; Faſciculus, flores faſciculati. (29. n. 5.)

Linien- oder Bandförmige, entgegengesetzte Blätter; folia linearia opposita. (20. n. 1. 21. n. 10.)

IV. Fig. 36.

Schaaf-Garbe, Schaaf-Ribbe, Grensing.
Achillea *Millefolium*. L.

ein flacher Straus oder Krone; Corymbus. (29. n. 6.)

gefiedertes Blat, mit ungepaarten Blättchen; folium pinnatum cum impari. (22. n. 13.)

IV. Fig. 37.

Lenne. Acer *Platanoides*. L.

ein flacher Straus, oder Krone; Corymbus. (29. n. 6.)

in 5 gezähnte Lappen getheiltes Blat; folium quinque lobatum dentatum. (20. n. 2. u. 3.)

IV. Fig. 38.

Ahorn. Acer *Pseudoplatanus*. L.

eine Traube; Racemus. (29. n. 7.)

in 5 Sägeförmig gezähnte Lappen getheiltes Blat; folium quinquelobatum serratum. (20. n. 2. und 3.)

IV. Fig. 39.

Wald-Meister. Asperula *odorata*. L.

a. ein Büschel. Panicula. (29. n. 8.)

Sternförmige Blätter; folia stellata. (21. n. 10.)

IV. Fig. 40.

Haber. Auena *satiua*. L.

ein flatteriger Büschel; Panicula diffusa, laxa. (29. n. 8.)

V. Fig. 41.

Krebs-Wurzel, Nattern- oder Schlangen-Wurzel. Polygonum *Bistorta.* L.

eine Kegelförmige Aehre; spica conica. (29. n. 9.)

Scheideförmige Blätter; folia vaginantia. (21. n. 11.)

V. Fig. 42.

Taumel-Lülch. Lolium *temulentum.* L.

eine Aehre von zwey Reyhen; spica disticha. (29. n. 9.)

V. Fig. 43.

eine aufgeschnittene Blüthe, von Schlüsselblumen, Himmelschlüsseln. Primula *veris.* L.

a. Kelch; Calyx. (46. c. 61. n. 1.)

b. Blume; Corolla. (46. d. 67. *a.*)

c. Staubfäden; Stamina. (46. a. 81. 83. a.)

d. Staubweg; Pistillum. (46. b. 93. 94.)

e. Fruchtknoten; Germen. (46. e. 94. n. 1. 105.) mit einem kugelichen, oder knopfförmigen Stigma; Stigma globosum oder capitatum. (100. n. 3.)

V. Fig. 44.

eine Blume von der großen Hecken-Winde. Convoluulus *sepium.* L.

a. Kelch; Calyx. (46. c. 61. n. 1.)

b. Blume; Corolla. (46. d. 67. *a.*) Trichterförmige Blume; Corolla infundibuliformis. (75. n. 1.)

c. Staubfäden Stamina. (46. a. 81.)

d. zweyfach eingeschnittener Griffel; Stylus bifidus. (46. b. 93. 94. 99. n. 2.)

V. Fig. 45.

eine Blume von der weissen Lilie. Lilium *candidum.* L.

sechs blättrige Blume, Corolla hexapetala. (71.)

Zwitter Blüthe; flos hermaphroditus. (47. c. 48.)

aa. Blumenblätter; *P*etala. (71.)

bb. Staubfäden; Stamina. (46. a. 81. n. 1.)

c. Stigma des Griffels; Stigma Styli. (46. b. 93. 94. n. 2. u. 3.)

V. Fig. 46.

ein Blumenblat (Petalum) von der weissen Lilie. Lilii *candidi.* L. mit einem Staubfaden; Stamen.

a. Blumenblat; Petalum (71. 72.) dessen breiter Theil, Lamina (72. b.)

b. Nagel; Vnguis. (72. a.)

c. einzelner Faden; filamentum distinctum (81. 83. a.)

d. Staubbeutel, Staubkolbe; anthera. (84.)

e. der Befruchtungs Staub, oder Saamen-Staub, Pollen. (88.)

V. Fig. 47.

der Staubweg, oder Stempel, Pistillum. (93.) aus der weissen Lilie. Lilium *candidum.* L.

a. das Stigma, Stigma. (94. n. 3. und 98.)

b. der Griffel; Stylus. (94. n. 2. und 97.)

d. der Fruchtknoten, Frucht-Ansatz; Germen. (94. n. 1. und 95.)

e. der Befestigungs Ort der Blumenblätter, und Staubfäden; Receptaculum petalorum et staminum. 142. 143.)

V. Fig. 48.

Blüthen von der Hasel-Staude. Corylus *auellana*. L.

a. männliche Blüthe, flores mares. (47. a. 48. 50. a.) in Form von cylindrischen Kätzchen; Amentum cylindricum. (59. n. 3.)

b. weibliche Blüthen; flores feminae. (47. b.)

V. Fig. 49.

ein Kätzchen von der Hasel-Staude. Amentum Coryli *auellanae*. L.

a. die Schuppen; squamae. (59. n. 3.)

b. die Mittel-Axe; Receptaculum; s. Axis amenti.

V. Fig. 50.

Männliche und weibliche Blüthen des Lerchenbaums. Flores masculi et feminei Pini *Laricis* L.

a. männliche Blüthe; flores masculi; (47. a. 48. 50. b.) in Form eines kugelichen Kätzchens; Amentum globosum. (59. n. 3.)

b. weibliche Blüthen. flores feminei. (47. b.)

V. Fig. 51.

weisse Narcisse. Narcissus *poëticus*. L.

a. Blumenscheide; Spatha. (59. n. 4.)

b. Röhrenförmiges Honigbehältniß; Nectarium tubulosum, oder cylindraceum. (78.)

V. Fig. 52.

eine einzelne Haber Blüthe, Flos, oder Locusta Auenae *satiuae*. L.

a. Bälglein; Gluma. (59. n. 5.)

V. Fig. 53.

Blüthe von Stock-Rosen. Alcea *rosea*. L.

a. doppelter Kelch; Calyx duplex, oder geminus. (61. n. 1.)

b. die Blume; Corolla; 46. d. 63.)

V. Fig. 54.

Blüthe von Birnen. Pyrus *communis*. L.

Rosenförmige Blume; Corolla rosacea. (76. n. 10.)

a. Kelch über dem Fruchtknoten; Calyx superus. (61. n. 7.)

b. der Fruchtknoten, unter dem Kelch; Germen inferum; auch Fructus inferus. (105. γ.)

c. die breite Platte; Lamina. (72. b.)

d. der kurze Nagel; Vnguis. (72. a.)

V. Fig. 55.

Blume von einer Primel. Corolla *Primulae*.

einblättrige Blume; Corolla monopetala. (67. α.)

a. die Röhre; Tubus. (69. n. 1.)

b. der Schlund; Faux. (69. n. 3.)

c. die Mündung; Os, apertura; oder Rand; Limbus. (69. n. 2. 70.)

V. Fig. 56.

Blüthe der Garten Nelke. Dianthus *Caryophyllus*. L.

fünfblättrige Blume; Corolla pentapetala. (71.)

aa. die Blumenblätter; Petala. (72.)

b. der cylindrische Kelch; Calyx tubulosus, cylindricus. (61. n. 5.)

c. der

c. der lange Nagel; Vnguis. (72. a.)
d. die Platte; Lamina. (72. b)

VI. Fig. 57.

eine Blüthe von der Garten-Aurikel. Primula *Auricula.* L.

Blume in Form eines Präsentir Tellers; Flos, Corolla hypocrateriformis. (75. n. 1.)

VI. Fig. 58.

eine Blüthe von der Glockenblume. Campanula

Glockenförmige Blume; Corolla, auch Flos campaniformis. (75. n. 4.)

VI. Fig. 59.

a. eine Blüthe von der Sandbeere. Arbutus *Vva vrsi.* L.

b. eine Blüthe von der Heydelbeere, Vaccinium *Myrtillus.* L.

Kugelförmige Blume; Corolla globosa. (75. n. 5.)

VI. Fig. 60.

Blüthe von der Sand-Heyde. Erica *Tetralix.* L.

Tonnenförmige Blume; Corolla, Flos doliiformis. (75. n. 6.)

VI. Fig. 61.

a. und b. Blüthen von Kartoffeln. Solanum *tuberosum.* L.

Radförmige Blume; Corolla rotata. (75. n. 7.) im weitläuftigern Verstande, weil sich daran eine Spuhr von Röhre Tubus, (69. n. 1.) findet, wie bey b. zu sehen.

c. und d.

c. und d. Blüthen von Gauchheil. Anagallis *arvensis*. L.

Radförmige Blume, Corolla rotata, oder Flos rotatus; im strengsten Verstande. (75. n. 7.)

VI. Fig. 62.

Blüthe von der Nachtviole. Hesperis *tristis*. L.

Kreutzförmige Blume, Corolla cruciata, cruciformis. (76. n. 9.)

VI. Fig. 63.

a. Blume von der Stock-Rose. Alcea *rosea*. L.

Malvenartige Blume, Corolla maluacea (76. n. 11.)

im Grunde derselben, in fundo, sieht man die Vereinigung der Nägel der Blumenblätter; cohaesionem vnguium.

b. Blume von der Hasen-Pappel Malua *sylvestris*. L.

Malvenartige Blume; Corolla maluacea. (76. n. 11.)

die in eine Röhre zusammengewachsenen Staubfäden. Staminum filamenta in tubum coalita. (83. b.)

VI. Fig. 64.

Blume von der tauben Nessel. Lamium *album*. L. (S. Tab. IV. Fig. 33.)

Blume mit zweylippiger Mündung; Corolla bilabiata, Flos bilabiatus. (77. n. 12.)

a. die obere Lippe; der Helm. Labium superius; Galea.

b. die untere Lippe; Labium inferius.

VI. Fig. 65.

Blüthe von dem Leinkraut. Antirrhinum *Linaria*. L.

irregulaire Blume, Corolla, flos irregularis. (73. b. β) mit Spornen; Corolla calcarata. (77. n. 13.)

a. der Sporn; calcar. (77. n. 13) welcher ein Honigbehältniß, Nectarium (78.) ist.

VI. Fig. 66.

Blüthe von Akeley. Aquilegia *vulgaris* L.

Blume mit Spornen; Corolla calcarata (77. n. 13.)

a. der Sporn; Calcar. (77. n. 13.) dieser ist ein Honigbehältniß. (78.)

VI. Fig. 67.

Blume von dem schwarzen, oder blauen giftigen Eisen Hürlein. Aconitum *Napellus*. L.

irregulaire Blume; Corolla, Flos irregularis. (73. b β.)

Blume mit einem Schlauch; Corolla saccata. (77. n. 13.)

a. der Schlauch, oder stumpfe Sack, Saccus, (77. n. 13.) ist ein Honigbehältniß. (78.)

VI. Fig. 68.

Blume von der wohlriechenden Spanischen Wicke. Lathyrus *odoratus*. L.

Schmetterlings, (oder Erbsen-Blume) Corolla papilionacea. (77. n. 14.)

a. die Fahne, Vexillum. (77. n. 14. b.)

b die Flügel, Alae. (77. n. 14. c.)

c. das Schiffchen, Carina. (77. n. 14. a.)

VI. Fig. 69.

die einzelnen Theile von der Spanischen Wikken Blume. Lathyrus *odoratus*. L.

a. die Fahne; Vexillum. (77. n. 14. b.)

b. die Flügel; Alae. (77. n. 14. c.)

c. das Schiffchen, der Nachen, der Kahn; Carina. (77. n. 14. a.)

d. ist ein Schiffchen, Carina, von der Hauchechel Blume, Ononis *aruensis*, (*spinosa*.) L. Man sieht die 2 gleichlangen Spitzen der Basis, die das Blat Petalum, gleichsam zweyfüßig bipes machen.

VI. Fig. 70.

etwas vergrößerte Staubkolben von der Tulpe. Antherae Tulipae. (80.)

a. Staubkolbe, Anthera; vor dem Aufspringen. (84. 85.)

b. nach dem Aufspringen. (85.) man sieht Kügelchen die den Befruchtungs-Staub Pollen (88.) vorstellen.

VII. Fig. 71.

Ein Staubweg von der Tulpe. Pistillum Tulipae. (93.).

a. die drey Lappen vom Stigma. Laciniae stigmatis. (100. n. 2.)

b. Der Fruchtknoten; Germen. (94. n. 1. 95.)

VII. Fig. 72.

Saamen-Capsel der weißen Lilie. Capsula Lilii *candidi*. L.

A. die

A. die Capsel ganz; man sieht vornen:
eine von den Näthen; Sutura (112.)

B. die Capsel aufgeschnitten; man sieht:
drey Fächer mit Saamen, loculamenta Seminum.
Scheidewände, dissepimenta. (114.)

a. das Säulchen, Columella, Columna. (115.)

VII. Fig. 73.

Capseln von der Rothbüche. Fagus *sylvatica*. L.

a. die Capsel verschlossen. (111.)

b. die Capsel im Aufspringen. (113. f.)

VII. Fig. 74.

Capsel von der März-Viole. Viola *odorata*. L.

a. die dreyeckige Capsel, ganz; Capsula triangularis, trigona. (111. 117. p. 84.)

b. die Capsel nach dem Aufspringen, in 3 Klappen, Capsula trivalvis. (113. n. 1.)

c. die Klappen oder Schalenstücke. Valvae, Valvulae. (112.)

VII. Fig. 75.

aufgeschnittener Fruchtknoten der Garten-Nelke. germen Dianthi *Caryophylli*. L, (95.)

a. Befestigung der Saamen, an einem frey in der Mitte heraufgehenden Pfeiler, Säulchen; Columna, Columella, Placenta libera, (115. 116. b.)

VII. Fig. 76.

Saamen-Schote von Gülden-Lack. Cheiranthus *Cheiri* L.

a. die Schote; Siliqua (119.) verschlossen.

b. das Mittel Gerippe, woran die Saamen sitzen, Receptaculum Seminum, und zwar wechselsweise von 2 Seiten der Näthe.

VII. Fig. 77.

Hülse von Erbsen. Legumen Pisi *satiui*. L. (120.)

VII. Fig. 78.

Saamen Gehäuse von Akeley. Aquilegia *vulgaris*. L.

a. Saamen Gehäuse aus vielen Capseln; Pericarpium multicapsulare. (118. β.)

b. überzwerch durchschnittene Capseln, daran zu sehen, daß sie einzeln sind.

VII. Fig. 79.

ein Apfel quer durchschnitten. Pyrus *Malus*. L. Frucht, die man eine Apfelförmige nennt; Pomum. (121.)

a. das Fleisch. Pulpa, caro.

b. Saamen in ihren Fächern.

VII. Fig. 80.

eine Kirsche, nach der Länge durchschnitten. Prunus *Cerasus*. L.

Frucht die Kirschförmig heißt. Drupa. (122.)

a. das Fleisch; Pulpa, caro.

b. der Stein, oder Nuß; Nux. (139.) Man sieht an denselben eine Nath, sutura, die anzeigt, daß der Stein aus 2 Schalen oder Klappen bestehe; Nux biualuis.

VIII. Fig. 81.

eine Stachelbeere, nach der Länge aufgeschnitten. Ribes *Vua crispa*. L.

einfache Beere; Bacca simplex. (123. 124.)

nistelnde Saamen; Semina nidulantia. (116. c.)

VIII. Fig. 82.

eine Himbeere, nach der Länge aufgeschnitten. Rubus *idaeus*. L.

zusammen gesetzte Beere aus kleinen; Bacca composita ex Acinis. (124.)

a. der zurückbleibende Kelch Calyx persistens (61. n. 8.) mit dem Befestigungs Ort der Frucht; Receptaculum fructus. (143.)

VIII. Fig. 83.

Beere von den Gift Kirschen, Tollkirschen, Tollbeeren. Atropa *Belladonna*. L.

a. die Beere ganz, Bacca, (123. 124.) auf einem grossen zurückbleibenden Kelch; Calyx persistens. (61. n. 8.)

b. die Beere nach der Länge aufgeschnitten; man sieht zwey Fächer, loculamenta, mit vielen im Fleische liegenden Saamen.

VIII. Fig. 84.

ein Zapfen von der Kiefer. Pinus *sylvestris*, L. (125.)

VIII. Fig. 85.

ein Zapfen von der Roth-Tanne, oder Fichte. Pinus *Abies*. L. (125.)

VIII. Fig. 86.

A. eine Schuppe von dem Kiefer-Zapfen. (S. Fig. 84.)

x. zeigt die Lage der Saamen.

B. Schuppen von dem Roth-Tannen-Zapfen. (S. Fig. 85.)

y, die Lage der Saamen.

VIII. Fig. 87.

eine kürzlich aufgegangene Erbse. Pisum *sativum*. L.

a. der aus dem obern Theil des Keims, Corculum, welcher das Pflänzchen, Plumula (132. a.) heißt, aufwachsende junge Stengel, woran schon einige Blätter zu sehen sind.

b. die aus dem untern Theil des Keimes, welcher das Würzelchen, Schnäbelchen heißt, (132.) Rostellum, Radicula, ausgeschlagene Wurzel.

c. die zwey Cotyledonen; Cotyledones. (134. 135.)

VIII. Fig. 88.

ein abgehäuteter Kern, von einer in der Erde aufgequellten Mandel. Amygdalus *communis*. L.

a. der Theil des Keims Corculum, der das Schnäbelchen Würzelchen, Rostellum, Radicula, (132. b. S. auch die Note **) heißt.

b. der Kern; Nucleus. (134.)

c. der Theil des Keims, der das Pflänzchen, Federchen, Plumula (132. a. und die Note *) heißt.

e. die eine abgetrennte Hälfte des Kerns, lobus Nuclei, von der innern Seite.

VIII. Fig. 89.

eine Viets-Bohne, Phaseolus vulgaris. L.

a. der Eindruck in dem Kerne, der die Narbe, Hilum heißt.

VIII. Fig. 90.

a. Saamen von der Roth-Tanne. Pinus Abies. L. (S. Fig. 86. B. y.)

b. die daran hängenden Flügel; Alae. (141.)

Ende des ersten Bandes.

Bayerische Staats-Bibliothek München

Tab. I

F. W. Weis omnes del.

J. P. Kaltenhofer sculpsf.

11
A
B
12
13
14
A
B
15
16
17
18
19
20
21
22
23

24
25
A
B
a
26
27
28
29
30
31
32
B
A

33

34

35

36

37

38

a
39

40

41

42

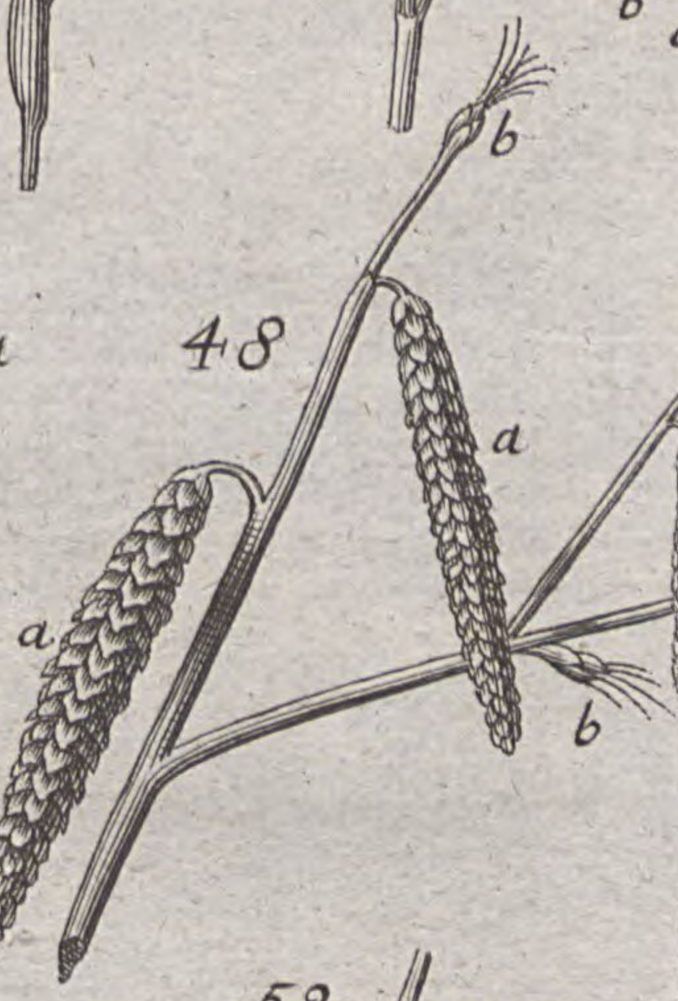
43
b
c
c
d
a
e

44
b
a
c
d
b
c
c

45
a
a
a
b
a
a
c
b

46
d
e
c
a
b

47
a
b
d
c


48
b
a
a
b

b
a
49
b
a
a
b

50
a
b

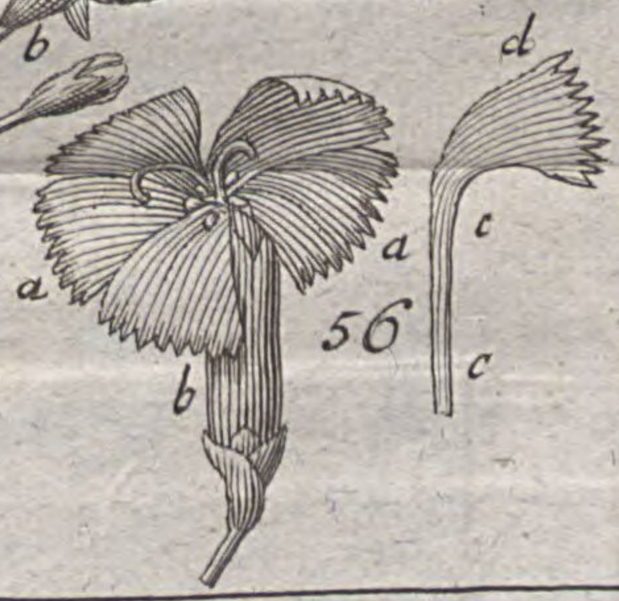
51
a
b
b

52
a

53
b
a

54
a
b
d
c

55
c
c
b
a


d
a
c
56
a
b
c

Tab. VI

57

58

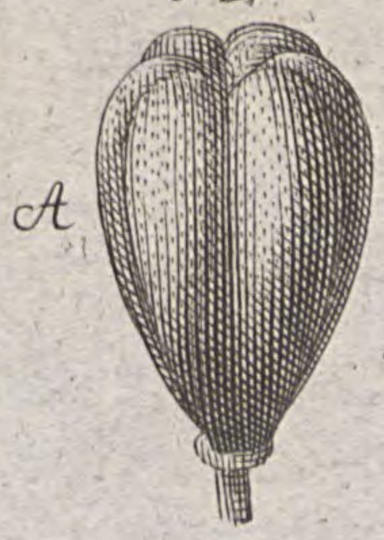
60

62

Tab. VII

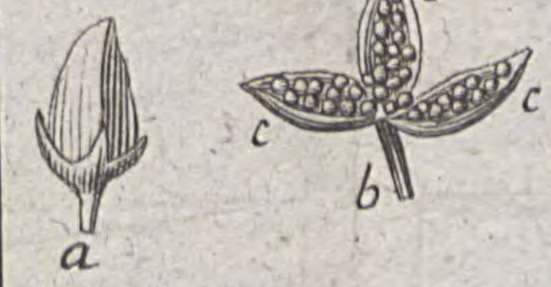
71

72



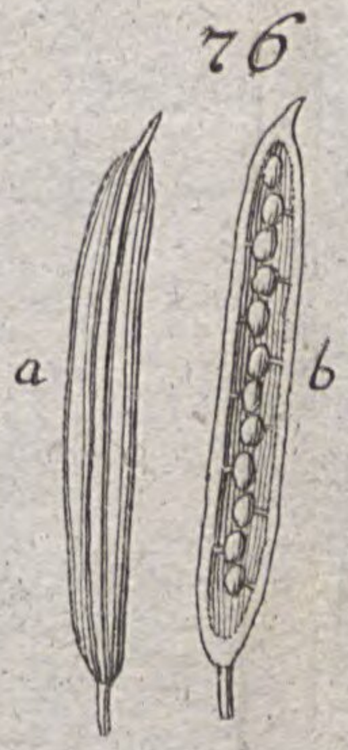
73

74



75

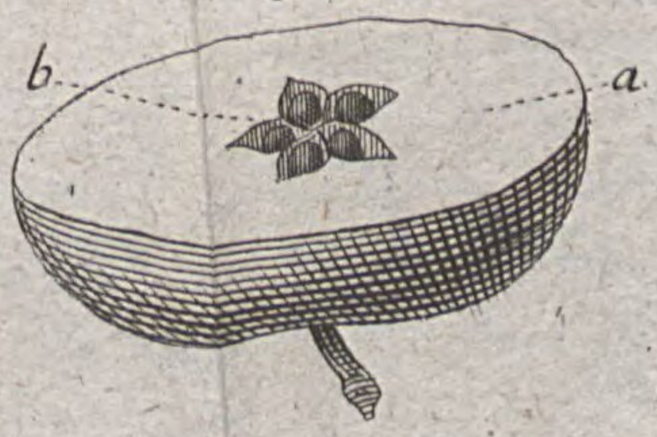
76



77

78

79



80

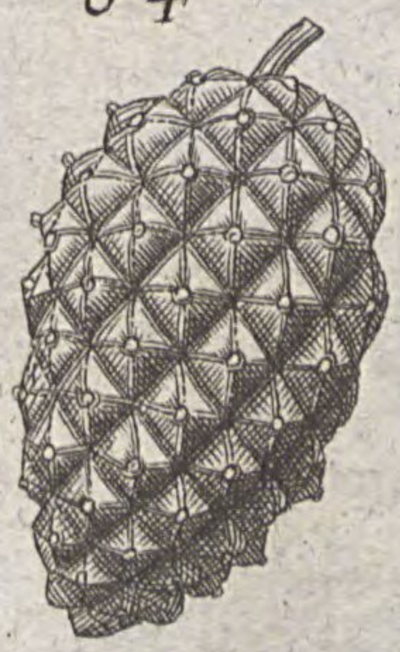
Tab. VIII

81

82

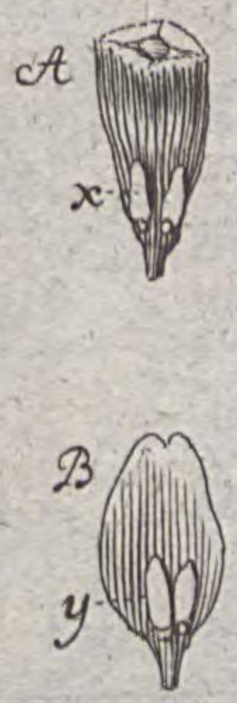
83

84

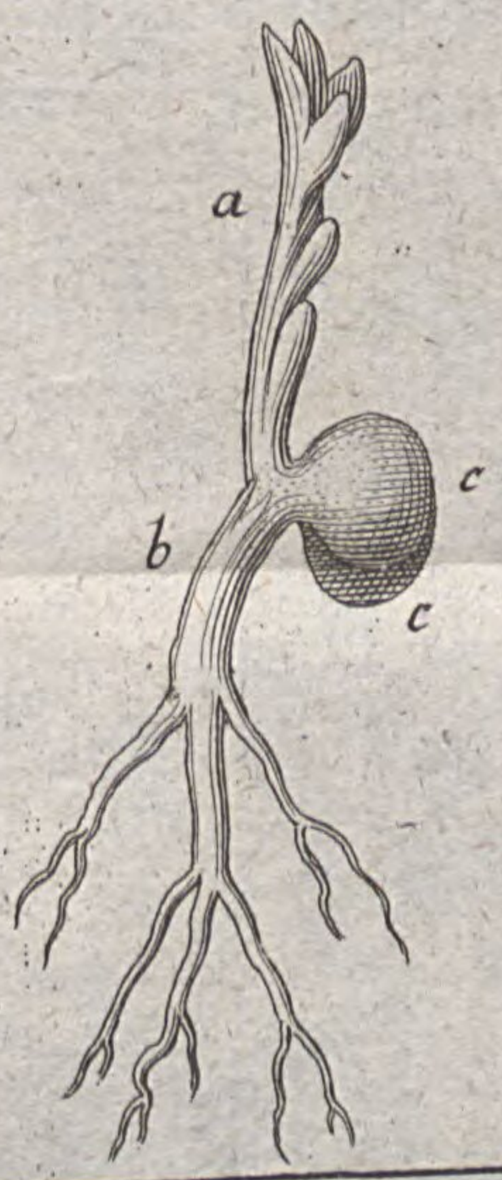


85

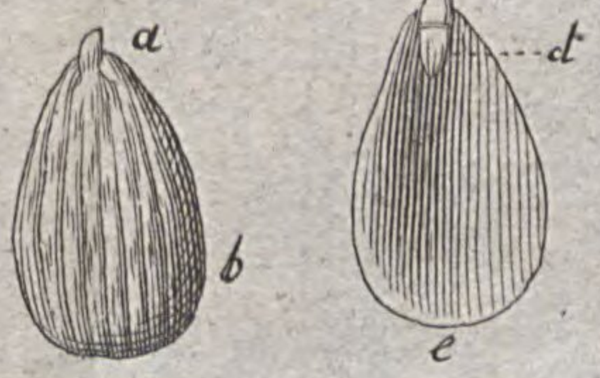
86



87



88



89

90

Bayerische
Staats-
Bibliothek
München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Weiss, Friedrich Wilhelm,

Friedrich Wilhelm Weiss Doctors der Arzeney-Wissenschaft, Entwurf einer Forstbotanik zum Gebrauch academischer Vorlesungen

Bd.: 1 : mit Kupfern

Göttingen 1775

Oecon. 1871-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10299672-4
VD18 90093542